शिक्षा का अधिकार
सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें
हमारा परिवेश
4
नि:शुल्क वितरण हेतु
2019-2020

हमारा परिवेश(कक्षा 4)

E-BOOKS DEVELOPED BY

1. **Dr.Sanjay Sinha Director SCERT,U.P,Lucknow**
2. **Ajay Kumar Singh J.D.SSA,SCERT,Lucknow**
3. **Alpa Nigam (H.T) Primary Model School, Tilauli Sardarnagar,Gorakhpur**
4. **Amit Sharma (A.T) U.P.S, Mahatwani ,Nawabganj, Unnao**
5. **Anita Vishwakarma (A.T) Primary School ,Saidpur,Pilibhit**
6. **Anubhav Yadav (A.T) P.S.Gulariya,Hilauli,Unnao**
7. **Anupam Choudhary (A.T) P.S,Naurangabad,Sahaswan,Budaun**
8. **Ashutosh Anand Awasthi (A.T) U.P.S,Miyanganj,Barabanki**
9. **Deepak Kushwaha (A.T) U.P.S,Gazaffarnagar,Hasanganz,unnao**
10. **Firoz Khan (A.T) P.S,Chidawak,Gulaothi,Bulandshahr**
11. **Gaurav Singh (A.T) U.P.S,Fatehpur Mathia,Haswa,Fatehpur**
12. **Hritik Verma (A.T) P.S.Sangramkheda,Hilauli,Unnao**
13. **Maneesh Pratap Singh (A.T) P.S.Premnagar,Fatehpur**
14. **Nitin Kumar Pandey (A.T) P.S, Madhyanagar, Gilaula , Shravasti**
15. **Pranesh Bhushan Mishra (A.T) U.P.S,Patha,Mahroni Lalitpur**
16. **Prashant Chaudhary (A.T) P.S.Rawana,Jalilpur,Bijnor**
17. **Rajeev Kumar Sahu (A.T) U.P.S.Saraigokul, Dhanpatganz ,Sultanpur**
18. **Shashi Kumar (A.T) P.S.Lachchhikheda,Akohari, Hilauli,Unnao**
19. **Shivali Gupta (A.T) U.P.S,Dhaulri,Jani,Meerut**
20. **Varunesh Mishra (A.T) P.S.Gulalpur Pratappur Kamaicha Sultanpur**

1- हमारी पहचान - हमारा परिवार

चित्र को देखिए। ये चित्र दो परिवारों के हैं। इसी प्रकार हमारे भी अपने-अपने परिवार हैं। जिन लोगों के साथ हम रहते हैं वही हमारा परिवार होता है। कुछ परिवारों में ज्यादा लोग होते हैं और कुछ में कम। आप अपने आस-पास के परिवारों या दोस्तों के परिवारों को देखिए, आपको अन्तर जरूर दिखाई देगा। आइए अब कुछ परिवारों के बारे में पढ़ें-

अंकिता

अंकिता अपने परिवार के साथ मझवारा गाँव में रहती है। उसके परिवार में हैं- दादा-दादी, माता-पिता, चाचा- चाची, चचेरा भाई अंशु व चचेरी बहन सुधा। सभी लोग एक ही घर में रहते हैं। घर के कामों को सभी लोग मिलजुलकर करते हैं। चाची सुबह-शाम घर के बच्चों को पढ़ाती हैं। अंकिता के पापा किसान हैं। वे रसोई में भी हाथ बँटाते हैं। उनके हाथ का खाना सभी को बहुत पसंद आता है। जब भी मौका मिलता है अपने काम से समय निकालकर वह परिवार के लिए खाना बनाते हैं। सभी लोग रात का खाना साथ-साथ खाते हैं। बच्चे मिलकर घर की साफ-सफाई में मदद करते हैं। अंकिता अपने मन की सारी बातें दादा जी को बताती है। दादा-दादी बच्चों को कहानियाँ व परिवार के पुराने किस्से सुनाते हैं। सभी लोग मिलकर त्योहार मनाते हैं। जन्मदिन, विवाह या अन्य अवसरों पर रिश्तेदारों के घर भी जाते

हैं। दादी की बात मानकर इस बार खेत में बाजरा भी बोया गया। बाजरे की फसल बहुत अच्छी हुई।

चर्चा करिये -----

- *अंकिता के परिवार में कौन-कौन हैं* ?
- *अंकिता के परिवार के बारे में आपने क्या-क्या जाना* ?

सायरा और निगार

सायरा और निगार अपने अम्मी, अब्बू के साथ थरियाँव गाँव में रहती हैं। सायरा की माँ शिक्षिका हैं और अब्बू की कपड़े की दुकान है। दोनों प्रतिदिन स्कूल जाती हैं। पढ़ाई करके शाम को दोनों बाहर खेलने जाती हैं। खेलते समय सायरा निगार का पूरा ध्यान रखती है। अब्बू के घर लौटने पर सभी दिनभर की बातें करते हैं। रात मे साथ-साथ खाना खाते हैं। घर के कामों में सभी एक-दूसरे का हाथ बँटाते हैं।

चर्चा करिये -----

- *खेलते समय सायरा निगार का ध्यान क्यों रखती है* ?

तरह-तरह के परिवार

अंकिता के परिवार में उसके दादा-दादी, चाची-चाचा और उनके बच्चे सभी एक साथ एक ही घर में रहते हैं। अंकिता का परिवार संयुक्त परिवार है।

सायरा के परिवार में केवल उसके अम्मी-अब्बू और उसकी बहन निगार है। सायरा का परिवार एकाकी परिवार है।
संयुक्त परिवार में दादा-दादी, माता-पिता, चाचा-चाची, ताऊ-ताई और उनके बच्चे एक साथ एक ही घर में रहते हैं।
एकाकी परिवार में माता-पिता और उनके बच्चे होते हैं।

संयुक्त परिवार

संयुक्त परिवार में लोगों की संख्या
ज्यादा होती है।
संयुक्त परिवार में माता-पिता के
साथ-साथ दादी-दादा, चाचा-चाची,
ताऊ-ताई और उनके बच्चे होते हैं।
सभी एक साथ एक ही घर में रहते हैं।

एकाकी परिवार

एकाकी परिवार में कम लोग होते हैं।
एकाकी परिवार में माता-पिता और उनके बच्चे होते हैं।

सोचिए -

- *हम परिवार में क्यों रहते हैं?*
- *अगर हमें हमेशा अकेले रहना पड़े तो हमें कैसा लगेगा ?*

हमारी पहचान-हमारा परिवार

हम सभी अपने-अपने परिवार से जुड़े हुए हैं। परिवार में रहकर हमारी जरूरतें पूरी होती हैं। सभी एक-दूसरे से स्नेह करते हैं। परेशानी के समय एक-दूसरे की सहायता करते हैं। परिवार के लोग हर प्रकार से हमारी सुरक्षा करते हैं। परिवार के लोगों से

हम सीखते हैं। एक-दूसरे की सलाह से काम करते हैं। मिलजुलकर घर के काम निपटाते हैं, त्योहार मनाते हैं। परिवार से हमें पहचान मिलती है। हमारे परिवार की तरह आस-पास कई परिवार होते हैं इन्हीं परिवारों से मिलकर हमारा समाज बनता है।

नीचे यह दिया गया है कि हमें परिवार में क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए? पढ़िए, समझिए और अपनी बातें भी जोड़िए -

परिवार में हमें यह करना चाहिए

- एक-दूसरे का आदर।
- सभी की बातें सुनना व समझना।
- किसी के बीमार होने पर उसकी देखभाल।
- एक-दूसरे के साथ विनम्रता का व्यवहार।
- परिवार के लोगों के कामों में सहयोग।
- ....
- ....
- ....

परिवार में हमें यह नहीं करना चाहिए

- बिना बताए कहीं चले जाना।
- इधर-उधर सामान बिखराना।
- बुजुर्गों की जरुरतों का ध्यान न रखना।
- घर के कामों में सहयोग न करना।
- जो लोग देख, सुन नहीं सकते उनकी जरुरतों का ध्यान न रखना।
- ....

- ....
- ....

शिक्षक निर्देश- पाठ में संयुक्त एवं एकाकी परिवार के बारे में चर्चा की गई है। इस विविधता को और अच्छी तरह से समझाने के लिए बच्चों से उनके परिवार के बारे में चर्चा करें।

अभ्यास

1. नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

    (क) परिवार से आप क्या समझते हैं ?

    (ख) परिवार हमारे लिए क्यों महत्त्वपूर्ण है ?

    (ग) हमें अपने परिवार के लिए क्या-क्या करना चाहिए ?

2. अन्तर स्पष्ट करिए-

    (क) संयुक्त परिवार

    (ख) एकाकी परिवार

3. सही कथन पर (ü) का और गलत पर (ग) का निशान लगाइए -

    (क) अंकिता का परिवार एकाकी परिवार है। ( )

    (ख) सायरा और निगार संयुक्त परिवार में रहते हैं। ( )

(ग) परिवार के साथ रहते हुए हम सीखते हैं। ( )

(घ) परिवार हमारी सुरक्षा करता है। ( )

(ङ) संयुक्त परिवार में माता-पिता, दादा-दादी, चाचा-चाची सभी एक साथ एक ही घर में रहते हैं। ( )

(च) एकाकी परिवार में माता-पिता उनके बच्चे ही होते हैं। ( )

(छ) परिवार से हमें पहचान मिलती है। ( )

4. घर के किसी बड़े को उनके बचपन का कोई मजेदार किस्सा बताने को कहिए।

5. (क) आपके परिवार में कौन-कौन हैं? आपका परिवार संयुक्त परिवार या एकाकी परिवार है?

लिखिए-

....।

(ख) पता करके लिखिए आपकी कक्षा में कितने लोग संयुक्त परिवार में रहते है और कितने एकाकी परिवार में ?

स कक्षा में कुल बच्चे ( )

स एकाकी परिवार में रहने वाले ( )

स संयुक्त परिवार में रहने वाले बच्चे ( )

6. यदि आपके परिवार में कोई ऐसा सदस्य है जिसे दिखाई नहीं देता है। उसको आपके साथ खेलना है। आप उसके साथ कौन-सा खेल, खेल सकते हैं, लिखिए -

....

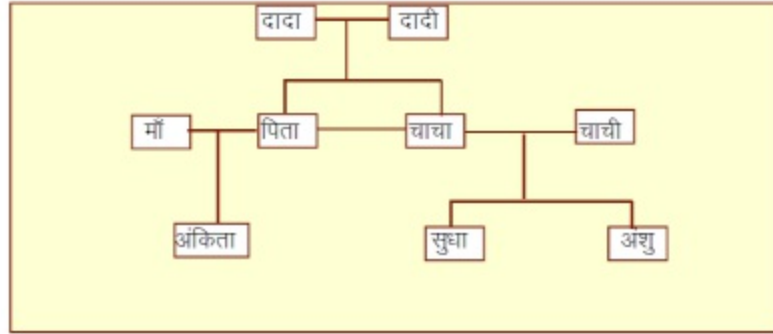
....

....

....

7. *'लड़का-लड़की समान है' पर स्लोगन लिखें और उसे कक्षा में चिपकाएँ।*

8. *आपको कौन-सा त्योहार पसंद है और क्यों ? अपनी पसंद के त्योहार का चित्र बनाकर उसमें रंग भरिए।*

9. *अंकिता ने अपने परिवार को इस प्रकार चित्र के द्वारा दर्शाया है। आप भी अपने परिवार को चित्र द्वारा दर्शाइए -*

2-स्थानीय पेशे एवं व्यवसाय

अपनी प्रिय किन्हीं दस वस्तुओं के नाम लिखिए ....

क्या कभी आपने सोचा है कि जो वस्तुएँ आपको प्रिय हैं वे किसने बनाई हैं? वे कैसे बनी होंगी?

क्या आपने भी कोई ऐसी चीज बनाई है?

लकड़ी के कारीगर

यह रामू काका हैं। ये लकड़ी से नक्काशीदार फर्नीचर जैसे-कुर्सी, मेज, सोफासेट, दरवाजे आदि बनाते हैं। सामान बनाने के लिए वह आम, शीशम, बबूल, सागौन, देवदार की लकड़ी का प्रयोग करते हैं। इनके पेशे को बढ़ईगीरी कहते हैं। रामू काका हथौड़ी, छेनी, रन्दा, बरमा, रेती, रिंच, लोहे की आरी आदि औजारों की सहायता से लकड़ी के सामान बनाते हैं।

- *आपके घर में लकड़ी की बनी हुई कौन-कौन सी चीजें हैं और वह किस लकड़ी से बनी हैं?*
- *क्या आपने अपने आस-पास किसी बढ़ई के पास जाकर उसके औजारों और कार्य को देखा है?*

मिट्टी के कलाकार

मिट्टी हमारे जीवन में अनेक प्रकार से उपयोग में आती है। चित्र में मिट्टी से बनी चीजें दी गई हैं। चित्र को देखकर लिखिए कि इनका क्या उपयोग होता है।

मिट्टी के बर्तन	उपयोग
मटका	पानी भरना।
....	....
....	....

मिट्टी की इन सारी चीजों को बनाने वाले को कुम्हार कहते हैं। कुम्हार बरतन बनाने से पहले मिट्टी को ठीक प्रकार से गूँथते हैं, फिर उसको चाक के द्वारा अपने हाथ से सही रूप देते हैं। गीले बरतनों को सुखाकर आग में पकाते हैं। बरतन पकाने के लिए उन्हें एक जगह इकट्ठा करके उपले से ढककर आवाँ तैयार करते हैं, फिर उसमें आग लगाते हैं। दो से तीन दिन के अन्दर बरतन पककर तैयार हो जाते हैं।

दर्जी

आप जो कपड़े सिले हुए पहनते हैं, वह हाथ और मशीन की सहायता से सिले जाते हैं। इन कपड़ों को सिलने वाले को 'दर्जी' कहते हैं। दर्जी के उपकरण हैं- कैंची, सिलाई मशीन, इंचीटेप, सुई, धागा, बटन आदि।

- चित्र देखकर बताइए, कपड़े सिलते समय दर्जी किन-किन चीजों का प्रयोग कर रहा है?

किसान

खेती का काम करने वाले को किसान कहा जाता है। इन्हें 'कृषक' और 'खेतिहर' के नाम से भी जाना जाता है। ये खेती करने की प्रक्रिया में बीज बोने के लिए जमीन तैयार करते हैं। बीज बोते हैं। समय-समय पर सिंचाई और निराई-गुड़ाई करते हैं। रोगों से बचाव एवं देखभाल करते हैं। फसल पक जाने पर लोगों के उपयोग के लिए अनाज और सब्जियाँ उपलब्ध कराते हैं। कुछ किसान फल वाले पौधे की भी खेती करते हैं जैसे-केला, अमरूद, आम, पपीता, आँवला आदि। किसान फावड़ा, खुरपी, कुदाल, हँसिया, हल आदि औजारों की सहायता से खेती करता है।

- किसान से मिलकर पता करिए कि वह औजारों का उपयोग किस कार्य में करते हैं।

लोहार

लोहार लोहे की चीज बनाने के लिए लोहे को भट्टी में गरम करता है। जब लोहा लाल गरम हो जाता है तब लोहार उसे मनचाहे आकार में बदल देता है। वह हथौड़ा, छेनी, भाथी (धौंकनी) आदि औजारों का प्रयोग करके फाटक, ग्रिल, रेलिंग, कुदाल, बर्तन आदि बनाता है।

- ***अपने बड़ों के साथ लोहार की दुकान पर जाकर उसके द्वारा बनाई जा रही चीजों को देखिए और सूची बनाइए किन औजारों की सहायता से वह वस्तुओं को बना रहा था ?***

राजगीर

जो आपके घर को मिट्टी, सीमेंट, गिट्टी, रेत, लोहा, लकड़ी आदि की सहायता से बनाता है उसे 'राजगीर' कहते हैं। राजगीर जिन औजारों की सहायता से घर एवं बहुमंजिला इमारतों को बनाता है, वे हैं- हथौड़े, छेनी, रन्दा, कन्नी, सूत, साहुल, गुनिया, पाटा, पाश लेबिल आदि।

डॉक्टर

राजू को बहुत तेज बुखार था। उसके पापा डॉक्टर को लेकर आए। डॉक्टर ने राजू के सीने पर अपना आला (स्टैथस्कोप) रखकर जाँच की। उसके बाद कुछ दवाइयाँ सुबह, दोपहर एवं शाम को नियमित समय पर लेने की सलाह दी।
राजू ने पापा से पूछा कि डॉक्टर ने अपने कान से क्या लगाकर उसके सीने पर रखा था।
वह क्या था और उससे उन्होंने कैसे जाना कि मुझे बुखार है। राजू की उत्सुकता को देख उसके पापा ने बताया कि डॉक्टर ने अपने कान से लगाकर जो मशीन उसके सीने पर रखकर जाँच की थी उसे स्टैथस्कोप कहते हैं। स्टैथस्कोप की सहायता से दिल की धड़कन सुनते हैं और सीने एवं शरीर की कुछ बीमारियों का पता लगाते हैं।
राजू बोला-पापा, डॉक्टर के पास जो उपकरण थे, उनके नाम क्या हैं और वे किस काम में प्रयोग में लाए जाते हैं?

औजार/उपकरण	उपयोग
स्टेथस्कोप	दिल की धड़कन सुनने के लिए किया जाता है।
रक्तचाप मीटर	रक्त के दबाव को रिकार्ड करने के लिए किया जाता है।
[illegible]	श्वसन दर रिकार्ड करने के लिए किया जाता है।
वजन मशीन	वजन रिकार्ड करने के लिए किया जाता है।
थर्मामीटर	शरीर का तापमान रिकार्ड करने के लिए किया जाता है।
पट्टी	शरीर के भाग में चोट लगे स्थान को ढकने के लिए किया जाता है।

- *दिल की धड़कन की गति आप भी पता कर सकते हैं। यदि आप 50-100 मीटर तेजी से दौड़ें। अब सीने पर हाथ रखें, आपको अपने दिल की धड़कन तेज सुनाई देगी।*

मोची

हम सभी जो चप्पल, जूते पहनते हैं, उनके टूटने पर मोची उनकी मरम्मत अपने उपकरणों की सहायता से करता है। मोची के औजार हैं- कारबुट, जूता, सरौता, डेरी झबिया, शिलापंच, सुई-धागा, कुटावरी ब्रुश आदि।

- *सोचिए, अगर मोची जूते और चप्पल की मरम्मत न करता तो हमें क्या-क्या परेशानी होती?*

शिक्षक निर्देश- विभिन्न पेशे एवं व्यवसाय से संबंधित वीडियो क्लिप दिखाई जाएँ तथा बच्चों के अनुभवों को साझा किया जाए।

सफाई कर्मी

सफाई कर्मी हर सुबह गली-मोहल्लों की सफाई के लिए निकल पड़ता है। वह साफ-सफाई के लिए छोटी-बड़ी विविध्ा प्रकार की झाड़ू का प्रयोग करता है। कूड़ा-कचरा उठाने के लिए उसके पास तसला, डलिया, बाल्टी आदि होती है। वह साफ-सफाई के बाद निकले कूड़े-कचरे को उचित जगह पर पहुँचाता है। वह गंदगी की सफाई करके हमें कई प्रकार के रोगों से बचाता है।

- *साथियों के साथ चर्चा करिए और लिखिए यदि एक दिन सफाई कर्मी बीमार हो जाए और काम पर न आए तो किस-किस के जीवन पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?*

अभ्यास

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए -*

(*क*) *किसान का क्या काम है* ?

(*ख*) *आप बीमार होने पर किसके पास जाते हैं* ?

(*ग*) *सफाई कर्मी क्या-क्या काम करता है* ?

2. *खाली जगह भरिए -*

- *कुल्हड़, सुराही, मटका, मिट्टी के दीपक/दिए बनाने वाला* .... *कहलाता है।*
- *कुर्सी, मेज, लकड़ी के सामान बनाने वाला*

....***कहलाता है।***

- ***खेत में गेहूँ और सब्जी उगाने वाला*** .... ***कहलाता है।***
- ***बीमार होने पर दवा देने एवं सुई लगाने वाले को*** ....***कहते हैं।***
- ***सीमेंट, बालू, ईंट की सहायता से मकान बनाने वाला*** .... ***कहलाता है।***

3. ***स्थानीय पेशे से जुड़े व्यक्तियों एवं उनके द्वारा किए गए कार्य एवं बनाई जाने वाली वस्तुओं के नाम तालिका में लिखिए-***

क्र.सं.	स्थानीय पेशे से जुड़े व्यक्ति	उनके द्वारा किए जाने वाले काम	उनके द्वारा बनाई जाने वाली वस्तुएँ
1.	लोहार		
2.	दर्जी		
3.	बढ़ई		
4.	मोची		
5.	राजगीर		
6.	कुम्हार		

4. ***अपने आसपास के स्थानीय व्यवसाय से जुड़े किसी भी व्यक्ति के पास जाइए, और उससे इन सवालों पर बातचीत करिए -***

- ***वे कौन-कौन से औजारों का उपयोग करते हैं?***
- ***इन औजारों को कौन और कैसे तैयार करता है?***
- ***ये औजार कहाँ से आते हैं?***
- ***वे अपने पेशे से जुड़े कामों में क्या प्रक्रियाएँ अपनाते हैं?***
- ***वे अपने व्यवसाय से निकले उत्पाद को बाजार तक कैसे पहुँचाते हैं?***

प्रोजेक्ट वर्क

- ***आप अपने शिक्षक अथवा अभिभावक के साथ उस स्थान पर जाएँ जहाँ कोई घर अथवा इमारत बन रही हो वहाँ जाकर राजगीर से मिलकर पता करिए कि औज़ारों का प्रयोग कैसे एवं किसलिए किया जाता है*** ?

3-कैसे बने घर

वह स्थान जहाँ हम रहते हैं, हमारा घर (आवास) कहलाता है।घरहमेंसर्दी, गर्मी, वर्षाआदि से सुरक्षा प्रदान करता है। एक समय ऐसा भी था, जब मनुष्य के पास आज की भाँति रहने के लिए घर नहीं थे। वे पेड़ की शाखाओं, घनी झाड़ियों तथा गुफाओं में रहते थे। समय के साथ मनुष्य के रहन-सहन और खान-पान के तरीकों में बदलाव आया। पहले लोग मिट्टी से बने कच्चे घरों में रहते थे। इस तरह के घर की दीवारें मिट्टी से बनाई जाती थीं। घर की छत बनाने के लिए लकड़ी के फट्टे जोड़कर बनाए गए ढाँचे को चारों दीवार पर टिका दिया जाता था। बाद में उसे मिट्टी से लेप दिया जाता था। कहीं-कहीं पर घर की छत बनाने में खप्पर, नरिया, बाँस, घास-फूस आदि का भी उपयोग किया जाता था। इस प्रकार बने घर की फर्श पर मिट्टी में गोबर मिलाकर उसकी लिपाई की जाती थी। कुछ लोग घर बनाने में केवल घास-फूस तथा बाँस-बल्ली आदि का ही उपयोग करते थे। ऐसे घर को झोपड़ी कहा जाता है।

इसे भी जानें-

आज से लगभग ढाई हजार ई0पू0 विकसित सिंधु सभ्यता भारत की पहली नगरीय सभ्यता थी। इस सभ्यता की प्रमुख विशेषता थी सुनियोजित नगर एवं भवन निर्माण व्यवस्था तथा समुचित जल निकास प्रणाली।

पता कीजिए-

- *आप अपने आस-पास किस तरह के घर देखते हैं?*
- *आपका घर पक्का है या कच्चा है?*

कैसे बदले घर

आप अपने आस-पास कई तरह के घर देखते हैं। इनमें से कुछ घर कच्चे होते हैं तो कुछ पक्के। पक्के घर भी कई तरह के होते हैं, जैसे- एक मंजिला, दोमंजिला, बंगला, बहुमंजिला इमारतें आदि। समय बीतने के साथ-साथ घर के आकार, प्रकार तथा बनावट सामग्री में बदलाव
व विविधता आ गई है। अब घर बनाने में सीमेंट, पक्की ईंट, बालू, लोहे की सरिया, ग्रेनाइट पत्थर आदि का प्रयोग होने लगा है। इन सामग्रियों के इस्तेमाल से बने मकान की दीवार, छत, फर्श सभी पक्के एवं मजबूत होते हैं। ऐसे घर आँधी, तूफान आदि से कच्चे घर की तुलना में ज्यादा सुरक्षित होते हैं। आज से कुछ साल पहले तक घरों में शौचालय नहीं होते थे। शौच के लिए लोग घर के बाहर खाली जगहों या खेतो में जाते थे। किंतु अब लोग शौचालय का निर्माण तथा इसका उपयोग करने लगे हैं।

घर का स्वरूप झोपड़ी और कच्चे मकान से होता हुआ, विशाल और आलीशान भवनों तक पहुँचा है। किंतु घर चाहे जितना छोटा हो या बड़ा, कच्चा हो या पक्का, इसे स्वच्छ और व्यवस्थित रखना सबसे महत्त्वपूर्ण है। घर को स्वच्छ और व्यवस्थित रखने की जिम्मेदारी परिवार के सभी सदस्यों की होती है।

शिक्षक निर्देश- बच्चों से घर के विभिन्न हिस्सों जैसे- रसोई घर, आँगन, बरामदा आदि पर बातचीत करें तथा समय के साथ घर की बनावट में हुए बदलाव पर चर्चा करें।

घर से निकलने वाला कचरा

हमारे दैनिक जीवन के विभिन्न कार्यों के दौरान कई अनुपयोगी पदार्थ बचते हैं, जिन्हें हम कचरा या अपशिष्ट पदार्थ कहते हैं। जैसे- सब्जी व फल के छिलके, उपयोग के बाद बची हुई चाय की पत्ती, टॉफी, बिस्किट आदि के रैपर, पॉलीथीन की थैलियाँ आदि। इन्हें कुछ लोग कूड़ेदान में न फेंककर सड़क पर ही फेंक देते हैं। प्रायः घर से निकलने वाले कूड़े को दो भागों में बाँट सकते हैं- सड़ने वाला कूड़ा तथा न सड़ने वाला कूड़ा।

चर्चा करिये ----

- *यदि आपके घर एवं आस-पास से यह कूड़ा न हटाया जाए तो क्या होगा?*
- *यह हमें कैसे हानि पहुँचा सकता है?*

घर से निकलने वाले कूड़े-कचरे यदि इधर-उधर बिखरे रहे तो इससे गन्दगी फैलती है। अनेक हानिकारक कीड़े पनपते हैं। इससे दुर्गन्ध भी पैदा होती है तथा मक्खियाँ बैठती हैं इसके कारण अनेक बीमारियाँ फैलती हैं जो हमारे स्वास्थ्य पर बुरा असर डालती हैं। अतः कूड़े-कचरे का सही तरीके से निस्तारण करना स्वास्थ्य एवं स्वच्छता की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण है।

कचरा निस्तारण

हम सभी अपने आस-पास कूड़े के निस्तारण की समस्या का सामना करते हैं।

इसलिए यह आवश्यक है कि हम कचरा निस्तारण के लिए ऐसा तरीका अपनाएँ, जिससे हमारे परिवेश को नुकसान न पहुँचे तथा हम अपने गाँव/शहर को साफ-सुथरा रख सकें।

आइए करके सीखें-

अपने घर से निकलने वाले कचरे को दो समूहों में इस प्रकार पृथक करें कि प्रत्येक समूह में निम्न वस्तुएँ हों-

समूह एक- खराब फल, सब्जी के छिलके तथा फल के छिलके, खराब हुआ भोजन, उपयोग की हुई चायपत्ती, सूखी पत्तियाँ आदि।

समूह दो- पॉलीथीन की थैलियाँ, प्लास्टिक, काँच, लोहे के अनुपयोगी सामान आदि।

आप प्रत्येक समूह के कचरे को अलग-अलग गमले में डालकर मिट्टी से ढक दें। कुछ माह बाद दोनों समूह के कचरे के ऊपर से मिट्टी हटाकर उसमें हुए परिवर्तन को देखें। आप देखेंगे कि समूह एक का कचरा पूर्णतः सड़कर मिट्टी में मिल गया। मिट्टी में मिला हुआ यह कचरा पेड़-पौधे के लिए खाद की तरह काम करता है। जबकि समूह दो का कचरा सड़कर मिट्टी में नहीं मिला। सोचिए ऐसा क्यों हुआ ? इसका कारण यह है कि कूड़े-कचरे के रूप में फेंके गए प्लास्टिक, बैटरी, काँच, पॉलीथीन आदि सड़ते नहीं हैं। धीरे-धीरे ये कचरे के ढेर के रूप में एकत्र होकर हमारे पर्यावरण को नुकसान पहुँचाते हैं। अतः उचित होगा कि हम अपने घर से निकलने वाले कचरे को अलग-अलग कूड़ेदान में डालें।

कचरा प्रबन्धन

कचरा प्रबन्धन से तात्पर्य है कचरे का उचित निस्तारण। कचरा प्रबन्धन द्वारा हम मिट्टी में सड़ने योग्य कचरे से खाद तैयार कर सकते हैं। इसका उपयोग घर या विद्यालय के बगीचे में किया जा सकता है। जबकि मिट्टी में न सड़ने योग्य कचरे के निस्तारण हेतु 4R *का अनुसरण कर सकते हैं।*

- *कम करना*(REDUCE) -*अपनी आवश्यकता के अनुरूप ही सामान खरीदें।*
- *मना करना*(REFUSE)- *प्लास्टिक से बने सामानों एवं पॉलीथीन थैली के उपयोग से बचें।*
- *पुनः प्रयोग*(REUSE)-*बहुत सी वस्तुओं को हम अपनी समझदारी से पुनः उपयोग में ला सकते हैं, जैसे-पुरानी बाल्टियों के टूटने पर उसे कूड़ेदान या गमले के रूप में उपयोग में लाना।*
- *पुनःचक्रित करना*(RECYCLE)- *ऐसी वस्तुएँ जो पुनः चक्रित हो सकती हैं, उसे कबाड़ी वाले को दे दें, जैसे-पुराने कागज, समाचार पत्र, लोहे व काँच के टुकड़े आदि। पुर्नचक्रण के द्वारा बहुत से अपशिष्ट पदार्थों को गलाकर पुनः प्रयोग में लाया जा सकता है।*

अभ्यास

1. *सही कथन पर* (ü) *का और गलत पर* (ग) *का निशान लगाइए* -

(*क*) *घर हमें आँधी, तूफान और वर्षा से सुरक्षा प्रदान करता है।* ( )

(ख) कच्चे घर की दीवारें ईंट और सीमेंट की बनी होती हैं। ( )

(ग) घरेलू कूड़ा खुले में न फेंककर कूड़ेदान में डालना चाहिए। ( )

(घ) पॉलीथीन का उपयोग हमारे पर्यावरण के लिए लाभदायक है। ( )

(ङ) मिट्टी में गल जाने वाला कचरा पौधों को पोषण देता है। ( )

2. आवास का क्या अर्थ है ?

3. पक्का घर बनाने में किन-किन सामग्रियों का प्रयोग होता है ?

4. अपशिष्ट पदार्थ किसे कहते हैं ?

5. घर को साफ-सुथरा रखना क्यों जरूरी है ?

6. घर में दो तरह का कूड़ेदान क्यों रखना चाहिए ?

7. कचरा प्रबन्धन के संबंध में 4R का क्या अर्थ है ?

प्रोजेक्ट वर्क

- पता कीजिए आपके घर में प्लास्टिक की कौन-कौन सी वस्तुओं का प्रयोग होता है ? उनके विकल्प के रूप में आप क्या उपयोग कर सकते हैं ?
- किसी कबाड़ी से बातचीत करके पता कीजिए कि वह कौन-कौन सी वस्तुओ को कबाड़ के रूप में लेता है ? उन वस्तुओं का वह क्या करता है ?

4- हमारा भोजन

नीचे दिए गए चित्रों को ध्यानपूर्वक देखकर खाली स्थान में भरिए कि कौन क्या कर रहा है?

आपने देखा कि हम कई प्रकार के कार्य करते हैं। इन सभी कार्यों को करने के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है। क्या आप जानते हैं कि यह ऊर्जा हमें कहाँ से प्राप्त होती है? हमारे शरीर को यह ऊर्जा भोजन के माध्यम से प्राप्त होती है। ऊर्जा वह क्षमता या शक्ति है जिसके द्वारा हम विभिन्न कार्य करते हैं।

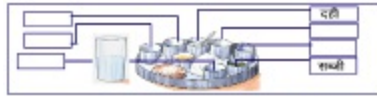
स्वस्थ रहने के लिए हमें संतुलित भोजन करना चाहिए। जिसमें ऊर्जा देने वाले पदार्थ (कार्बोहाइड्रेट और वसा), शरीर की वृद्धि करने वाले पदार्थ (प्रोटीन) तथा रोगों से सुरक्षा प्रदान करने वाले पदार्थ (विटामिन और खनिज लवण) संतुलित मात्रा में हों।

हम प्रतिदिन जो भोज्य पदार्थ खाते हैं उनकी सूची बनाएँ और गुणों के आधार पर उनका वर्गीकरण कीजिए।

हम सभी अपने भोजन के रूप में जिन पदार्थों का प्रयोग करते हैं, वे भोज्य पदार्थ कहलाते हैं। अब प्रश्न यह उठता है कि ये भोज्य पदार्थ कहाँ से प्राप्त होते हैं?

भोज्य पदार्थों के स्रोत

नीचे दी गई थाली में रखी खाली कटोरियों में अपनी पसंद के भोज्य पदार्थों का नाम लिखिए-

इन सभी भोज्य पदार्थों को कहाँ से प्राप्त किया जाता है, पता लगाइए व नीचे दी गई तालिका में लिखिए-

- *आपने देखा कि हमको भोजन पेड़-पौधों व जन्तुओं से प्राप्त होता है।आप भी पौधे और जन्तुओं से प्राप्त होने वाले भोज्य पदार्थों के बारे में अपने मित्रों से चर्चा कीजिए और लिखिए*

  ....।
- *जिन भोज्य पदार्थों को हम सभी भोजन के रूप में खाते हैं उसे कौन उगाता है? और कैसे उगाता है?*

किसान हमारे अन्नदाता है। जाड़ा, गर्मी और बरसात में ये कड़ी मेहनत करके गेहूँ, धान व सब्जियाँ आदि फसल को उगाते हैं।

फसल तैयार होने के बाद गेहूँ से रोटी, पूड़ी तथा चावल से खीर, इडली आदि भोज्य पदार्थ तैयार किए जाते हैं। इन भोज्य पदार्थों को स्वादिष्ट बनाने के लिए विभिन्न मसालों का प्रयोग किया जाता है।

- समय-समय पर डॉक्टर से स्वास्थ्य परीक्षण करवाना चाहिए।
- समय पर सोना और जागना चाहिए।
- प्रतिदिन प्रातःकाल शौच के लिए जाना चाहिए। शौच के लिए शौचालय का प्रयोग करना चाहिए। खुले में शौच करने से पोलियो, डायरिया, कृमि संक्रमण, टायफॉइड आदि घातक बीमारियों के संक्रमण की सम्भावना बढ़ जाती है।
- दूध अवश्य पीना चाहिए। दूध एक सम्पूर्ण आहार है क्यंोंकि इसमें लगभग सभी पोषक तत्त्व होते हैं।
- प्रतिदिन खुली हवा में व्यायाम करना चाहिए।

अभ्यास

प्रश्न. 1 पौधों से प्राप्त होने वाले किन्हीं चार भोज्य पदार्थों के नाम लिखिए ?

प्रश्न. 2 जन्तुओं से प्राप्त होने वाले किन्हीं चार भोज्य पदार्थों के नाम लिखिए ?

प्रश्न. 3 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

(क) भोजन से हमें .... मिलती है।

(ख) भोजन के रूप में जिन्हें हम खाते हैं वे ....पदार्थ कहलाते हैं।

(ग) भोजन के प्रमुख स्रोत .... और .... हैं।

प्रश्न. 4 सही कथन के सामने (ü) और गलत के सामने (ग) का निशान लगाएँ -

(क) अनाज, दालें व सब्जियाँ पौधे से प्राप्त होती हैं।( )

(ख) गेहूँ की बुआई ग्रीष्म ऋतु में करते हैं। ( )

(ग) स्वस्थ रहने के लिए संतुलित भोजन करना चाहिए। ( )

प्रश्न. 5 पता कीजिए-

- अपने दादा-दादी या मम्मी-पापा से पूछिए कि वे जब आपकी उम्र के थे, तो क्या खाते थे? अब लिखिए कि आप अपने दादा-दादी से क्या-क्या भिन्न चीजें खाते हैं?
- अपने घर में भोजन पकाते समय प्रयोग किए जाने वाले मसालों की सूची तैयार कीजिए।

5-खेत से बाजार तक

आपने अपने गाँव एवं आसपास, हरे-भरे खेत देखे होंगे। उन खेतों में कौन-कौन सी फसलें उगाई जाती हैं? कभी सोचा कि-इन खेतों में लहलहाती फसलें कैसे उगाई जाती हैं, उनसे अनाज को कैसे अलग किया जाता है, और इसे किस प्रकार बाजार में बेचते हैं? इन फसलों को उगाने के लिए कई तरह के काम करने होते हैं। नीचे दिए गए चित्रों को देखिए और फसलों को उगाने के सही क्रम लिखिए।

खेती का हुनर

मेरा नाम प्रेरणा है। मैं बहुत खुश हूँ। आज पहली बार मेरे घर पर प्याज उगाने की चर्चा हो रही थी। पिताजी ने कहा- इस बार हम छोटे से खेत में प्याज की फसल उगाएँगे। हम सभी खेत में पहुँचे। इसके लिए हम सभी ने मिलजुल कर खेत की मिट्टी को भुर-भुरी व समतल किया। इसमें कुदाल से थोड़ी ऊँची उठी हुई क्यारियाँ बनाई। फसल अच्छी हो इसके लिए मिट्टी में गोबर की खाद एवं थोड़ी मात्रा में कीटनाशक दवा भी मिलाई। मेरी मम्मी उस तैयार क्यारी में प्याज के बीज डालती गई। कुछ दिन बाद प्याज की नर्सरी(बेहन) तैयार हो गई। इसे मिट्टी से निकालकर समान दूरी पर लगाया गया। इसके बाद हल्की सिंचाई की गई, ताकि मिट्टी नम बनी रहे व पौधे अच्छी तरह से जम जाएँ।

निराई-गुड़ाई

बेहन लगाए लगभग पच्चीस दिन हो गए हैं। प्याज के छोटे-छोटे पौधे के साथ ही कुछ अन्य पौधे भी निकल आए हैं। प्रेरणा ने पूछा-मम्मी ये अन्य पौधे कैसे निकल आए ? मम्मी ने बताया- ये पौधे अपने आप निकल आते हैं। इन्हें खरपतवार कहते हैं। इसे निकालना बहुत जरूरी है, नहीं तो सारा खाद और पानी खरपतवार ही ले लेंगे। जिससे प्याज की फसल कमजोर हो जाएगी। मैं भी खरपतवार निकालने में मम्मी और पिताजी की मदद कर रही थी।

प्याज निकालना

अब प्याज के तैयार पौधों को निकालना है। प्याज की फसल में यह काम सबसे अधिक जरूरी होता है। पिताजी, मम्मी, चाची, चाचा सभी जुटकर यह काम कर रहे थे। समय से प्याज नहीं निकाले, तो सारे प्याज जमीन के नीचे ही सड़ जाएँगे और हमारी सारी मेहनत बेकार हो जाएगी। मैंने और मेरे भाई ने मिलकर प्याज निकालने में अपने परिवार की मदद की।

- *आप अपने घर में किसी की मदद करते हैं ? किस तरह ? किस काम में ?*
- *उस काम को करने में आपको कैसा अनुभव हुआ ?*

खेत से मंडी तक

अरे वाह! प्याज तो बहुत बड़े-बड़े निकले हैं। घर में सभी लोग खुश हैं। प्याज की पैदावार बहुत अच्छी हुई है। पिताजी इसे मंडी में बेचना चाहते हैं। हम सभी ने मिलकर प्याज को एक सप्ताह तक छायादार स्थान पर सुखाया फिर बोरियों में भरकर बाँध दिया। अब पिताजी इन्हें मंडी में बेचने के लिए टैªक्टर से ले जाएँगे।

काम को निबटाकर जब सब चाय पी रहे होते हैं तो टैªक्टर के हार्न की आवाज सुनाई देती है। पिताजी मोहल्ले के लोगों के साथ टैªक्टर में प्याज के बोरे को लादकर मंडी लेकर चले जाते हैं। मैं और छोटू स्कूल जाते समय पिताजी के लिए टिफिन साथ ले जाते हैं और मंडी में उन्हें देते हुए स्कूल जाते हैं। मंडी हमारे स्कूल के रास्ते में ही पड़ती है। मंडी में बहुत भीड़ होती है। यहाँ कुछ लोग समान बेच रहे होते हैं

और बहुत सारे लोग इन्हें खरीदने के लिए मंडी में आते हैं।

- *आपके घर में कौन-कौन से अनाज और सब्जियाँ खरीद कर लाई जाती हैं?*
- *इन्हें कहाँ से खरीद कर लाते हैं?*

आइए जानें, अनाज वाली फसलों के दानों को कैसे अलग किया जाता है-

धान की पिटाई

धान की फसल पक जाने पर उसे काटकर धूप में सुखाते हैं। उसके बाद उन्हें लकड़ी के पट्टे पर पीट-पीट कर धान को अलग किया जाता है। आजकल यह काम मशीन के द्वारा भी किया जाता है।

इसे भी जानें- हमारे भारतवर्ष में रबी (नवम्बर से मार्च) तथा खरीफ (अगस्त से अक्टूबर) दोनों ऋतुओं में प्याज उगाया जाता है। प्याज में विटामिन -सी, फास्फोरस आदि पौष्टिक तत्त्व पाया जाता है।

शिक्षक निर्देश- विभिन्न प्रकार के अनाज को फसल से पृथक करने से संबंधित वीडियो क्लिप बच्चों को दिखाकर उनके अनुभवों को साझा करें।

मशीन द्वारा गेहूँ की मड़ाई

गेहूँ के पौधे जब सुनहरे रंग में बदल जाते हैं तो गेहूँ की कटाई कर लेनी चाहिए। गेहूँ को काटने के बाद उसके बालियों से बीजों (गेहूँ) को अलग करने का काम थ्रेशर मशीन द्वारा किया जाता है। इससे गेहूँ एवं उसकी पुआल को अलग-अलग कर लिया जाता है।

किसान से पता करके लिखिए कि जब थ्रेस्सर मशीन (शक्ति चालित यंत्र) नहीं थी, तो लोग गेहूँ की फसल से अनाज को कैसे अलग करते थे ?

अभ्यास

1. प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

- आपके आस-पास के क्षेत्रों में कौन-कौन सी फसलों की खेती होती है ?
- धान की पिटाई कैसे की जाती है ?
- किसी एक फसल को बोने से लेकर बाजार में बेचने तक की प्रक्रिया को लिखिए।

2. किसान/बड़ों से पता करके लिखिए-

- गेहूँ की बुआई एवं कटाई किस माह में की जाती है ?

- *गेहूँ की फसल खराब होने के क्या-क्या कारण होते हैं*?
- *इनको खराब होने से बचाने के लिए किसान क्या-क्या तरीके अपनाते हैं*?
- *यह फसल कितने दिनों में पक जाती है*?

3. ***खोज-बीन***

- *आपके मन में खेती से जुड़े क्या-क्या सवाल उठते हैं*? *कुछ सवालों की सूची बनाइए और अपने पिताजी या किसान से पूछिए*।
- *खेती में काम आने वाले कुछ औजारों के नाम अपने बड़ों से पूछकर लिखिए और उसके चित्र बनाइए*।

कितना सीखा -1

1. *अपने आस-पास के पाँच घरों में पता करिए -*

- *परिवार में कौन-कौन सदस्य हैं* ?
- *परिवार के सदस्य क्या-क्या काम करते हैं* ?
- *घर की साफ-सफाई कौन करता है* ?
- *घर से निकलने वाला कूड़ा कहाँ डाला जाता है* ?
- *घर में पानी निकलने की क्या व्यवस्था है* ?

2. *अंकिता अपने दादा जी को बाबू जी कहकर पुकराती है। आप अपने परिवार में किसको क्या कहकर पुकारते हैं* ? *लिखिए -*

- *दादा* ....
- *दादी* ....
- *माँ* ....
- *पापा* ....
- *माँ के भाई* ....
- *पापा के भाई* ....
- *माँ की बहन* ....
- *पापा की बहन* ....

3. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -*

- *संतुलित आहार किसे कहते हैं* ?
- *भोज्य पदार्थों के प्रमुख स्रोत क्या हैं* ?

- *खनिज लवण और विटामिन हमारे लिए क्यों आवश्यक हैं?*
- *फसल की बुआई से बाजार तक ले जाने में होने वाली प्रक्रिया को क्रम से लिखिए।*

4. *अपने घर से निकलने वाले कचरे का अवलोकन करें तथा उसे वर्गीकृत करें -*

[illegible]	[illegible]

5. *खाली जगह भरें -*

- *कुल्हड़, सुराही, मटका, मिट्टी के दिए बनाने वाला .... कहलाता है।*
- *खेत में अनाज और सब्जी उगाने वाला .... कहलाता है।*
- *गर्मी में लू लगने पर .... का प्रयोग लाभदायक होता है।*
- *कुर्सी, मेज, लकड़ी के सामान बनाने वाला .... कहलाता है।*
- *किसान प्याज को बेचने के लिए ....ले जाते हैं।*

6. *सही मिलान कीजिए -*

6-जीव - जंतुओं की उपयोगिता

हमारे परिवेश में विभिन्न प्रकार के जीव-जन्तु रहते हैं। ये जीव-जन्तु रंग, रूप, आकार, स्वभाव में परस्पर भिन्न होते हैं। इसी तरह इनमें खान-पान और रहन-सहन की दृष्टि से भी विविधता होती है। कुछ जानवर शाकाहारी होते हैं तो कुछ जानवर मांसाहारी। कुछ जानवर दोनों प्रकार के भोजन को आहार के रूप में लेते हैं जो सर्वाहारी कहलाते हैं। कुछ जानवर जंगल में रहते हैं तो कुछ को हम अपने उपयोग के लिए पालते हैं। इन्हीं विशेषताओं के आधार पर हम इनको पहचान सकते हैं।

अपने आस-पास देखकर जीव-जन्तुओं की सूची बनाएँ -

- जल में रहने वाले ....
- थल में रहने वाले ....
- मांस खाने वाले ....
- जमीन पर रेंगने वाले ....

हमारे सहयोगी जीव-जन्तु

पेड़-पौधों की तरह विभिन्न जीव-जन्तुओं का भी हमारे जीवन में बहुत महत्त्व है। ये जीव-जन्तु विभिन्न प्रकार से हमारे लिए उपयोगी होते हैं। हम अपने दैनिक जीवन में ऐसी अनेक वस्तुओं का उपयोग करते हैं जो हमें जीव-जन्तुओं से प्राप्त होती हैं। अपने साथियों के साथ चर्चा करके तालिका भरें -

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

ये जीव-जन्तु कई तरह से हमारे लिए उपयोगी हैं। आइए जानें कैसे -

भोजन के स्रोत के रूप में

कुछ जीव-जन्तु जैसे-गाय, भैंस, बकरी आदि से हमें दूध मिलता है। दूध तथा इससे बनी चीजें जैसे पनीर, मिठाई, दही, छाँछ, घी आदि हमारे लिए भोज्य पदार्थ के रूप में उपयोगी है। दूध अवश्य पीना चाहिए। दूध एक सम्पूर्ण आहार हैं क्योंकि इसमें लगभग सभी पोषक तत्त्व होते हैं।

इसी प्रकार मुर्गी, बतख आदि से भोज्य पदार्थ के रूप में हमें अण्डा मिलता है। अण्डे का उपयोग केक और बिस्किट जैसी चीजें बनाने मंेा भी किया जाता है। जिस प्रकार भोज्य पदार्थों के रूप में हम फल, सब्जी, अनाज आदि लेते हैं उसी प्रकार बहुत से लोग विभिन्न जानवरों से प्राप्त मांस को भी आहार के रूप में ग्रहण करते हैं।

मीठा शहद

मधुमक्खी से प्राप्त शहद को भी हम भोज्य पदार्थों के रूप में उपयोग में लाते हैं जो हमारे स्वास्थ्य के लिए लाभदायक होता है। क्या आप जानते हैं कि शहद कैसे बनता है? मधुमक्खियों द्वारा फूलों के सम्पर्क में आने से शहद बनने की शुरुआत होती है। मध्ुमक्खियाँ फूलों के आस-पास मँडराती रहती हैं। इस समय वे फूलों का रस चूस रही होती हैं। फूलों से चूसे गए रस को ये अपने छत्ते में जमा करती हैं। छत्ता मधुमक्खियों का वास-स्थान है।

प्रत्येक छत्ते में एक ही रानी मधुमक्खी होती है जो अण्डे देने का कार्य करती हैं। इसका जीवनकाल लगभग तीन वर्ष का होता है। छत्ते में कुछ नर मधुमक्खियाँ तथा कुछ मादा श्रमिक मधुमक्खियाँ भी होती हैं। श्रमिक मध्ुमक्खियाँ सबसे ज्यादा काम करती हैं, जैसे- मोम पैदा करना, छत्ता बनाना, छत्ते की साफ सफाई व सुरक्षा करना, फूलों की खोज करना तथा रस एकत्रित करना, रस से शहद बनाना, अण्डो की देखभाल करना। श्रमिक मधुमक्खियाँ छत्ते में सर्वाधिक संख्या में होती है। डंक मारने वाली भी यही मादा श्रमिक मधुमक्खी होती हैं। इसका जीवनकाल 40-45

दिन का होता है।

आज बहुत से लोग मधुमक्खी पालन के व्यवसाय से जुड़े हुए हैं जिसमें आधुनिक तरीके से मधुमक्खी पालने का कार्य किया जाता है। इस विधि में एक विशेष प्रकार के बॉक्स में मध्ुमक्खी के छत्ते रखे जाते हैं जिसे मधुमक्खीशाला कहते हैं। मधुमक्खीशाला में विभिन्न उपकरणों की मदद से हम उसमें मौजूद (मधुमक्खी व अंडों को बिना क्षति पहुँचाए) शहद प्राप्त करते हैं।

इसे भी जानें - मधुमक्खियों की तरह चींटियाँ भी मिलजुलकर रहती हैं। सभी चींटियों का काम बँटा होता है। रानी चींटियाँ अंडे देती हैं, सिपाही चींटी बिल का ध्यान रखती हैं और काम करने वाली चींटियाँ भोजन ढूँढ़कर बिल तक लाती हैं। दीमक और ततैये भी इसी तरह समूह में रहते हैं।

चर्चा करिये और लिखिए---

- *ऐसे जीव जो समूह में रहते हैं।* ....
- *क्या आपने मधुमक्खी के अलावा अन्य जीवों को फूलों पर आते देखा है?* *नाम लिखिए।*...........
- *वे फूलों पर क्यों आते हैं?* ....

तरह-तरह के वस्त्र

भोज्य पदार्थों के अतिरिक्त जानवरों से हमें ऊन, रेशम तथा लाख भी मिलता है। रेशम तथा लाख हमें कीड़े से प्राप्त होता है। ऊन तथा रेशम का उपयोग हम ऊनी तथा रेशमी वस्त्रों के निर्माण में करते हैं। लाख का उपयोग आभूषण बनाने में तथा सील करने में किया जाता है।

इसे भी जानें-

जन्तुओं का पालन - क्या कहते हैं

मधुमक्खी-- एपीकल्चर

रेशम कीट-- सेरीकल्चर

मछली-- पीसीकल्चर

पता कीजिए-

भेड़ के अतिरिक्त अन्य किन-किन जानवरों से हमें ऊन प्राप्त होता है?

इसे भी जानें- ''दुनिया में मशहूर पशमीना'' पशमीना शालें बहुत गर्म होती हैं। ये मोटी नहीं होती हैं। यह पशमीना पहाड़ी बकरियों की एक खास नस्ल से बनती है।

परिवहन एवं कृषि कार्य हेतु

कुछ जानवर हमारे लिए परिवहन के साध्ान के रूप में भी उपयोगी होते हैं। जैसे- बैल, ऊँट, घोड़ा, गधा आदि जानवरों का उपयोग हम मनुष्यों तथा वस्तुओं को एक स्थान से दूसरे स्थान पर पहुँचाने के लिए करते हैं।

सोचें और लिखें-

आपने जिन जानवरों का परिवहन के साधन के रूप में उपयोग किया है, उनका नाम लिखिए- ....।

इसे भी जानें-

- *मनुष्य द्वारा पाला जाने वाला सबसे पहला पशु कुत्ता था।*
- *हजारों वर्ष पूर्व कबूतरों का प्रयोग संदेश वाहक के रूप में किया जाता था।*

कृषि कार्य एवं ईंधन के लिए उपयोगिता

विभिन्न जानवर हमारे लिए कृषि कार्य तथा ईंधन के स्रोत के रूप में भी उपयोगी है। बैल खेतों की जुताई में किसान की सहायता करता है। साथ ही गाय, बैल, भैंस, भेड़ आदि के मल-मूत्र को हम खाद (उर्वरक) के रूप में प्रयोग करते हैं जो भूमि को उपजाऊ बनाते हैं। इसी तरह गाय, भैंस आदि पशुओं के गोबर का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाता है।

- *अपने आस-पास देखकर लिखिए कि गोबर का उपयोग ईंधन के रूप में कैसे किया जाता है*? ....।

चर्म उद्योग

जानवरों की खाल से हम चमड़ा प्राप्त करते हैं जिसका उपयोग, बेल्ट, जैकेट, जूता, बैग आदि बनाने में किया जाता है। श्रृंगार तथा सजावट की वस्तुओं तथा औषधि बनाने के लिए भी जीव-जन्तुओं की उपयोगिता है।

इसे भी जानें-

केंचुआ, भूमि के अन्दर रहता है तथा भूमि को उपजाऊ बनाने में मदद करता है। इसलिए इसे 'किसानों का मित्र' कहा जाता है।

अभ्यास

1. सही वाक्य पर (स) का चिह्न तथा गलत वाक्य पर (ग) का चिह्न लगाएँ-

(क) खरगोश शाकाहारी जन्तु है। ( )

(ख) श्रमिक मधुमक्खियाँ अण्डे देने का कार्य करती है। ( )

(ग) लाख कीड़े से प्राप्त होता है। ( )

(घ) रानी मधुमक्खियों की संख्या छत्ते में सर्वाधिक होती है। ( )

(ङ) ऊन हमें केवल भेड़ से मिलता है। ( )

(च) पनीर दूध से बनता है। ( )

(छ) पशमीना भेड़ होती है। ( )

(ज) केंचुआ भूमि को उपजाऊ बनाने में मदद करता है। ( )

(झ) ऊँट को मरुस्थल का जहाज कहा जाता है। ( )

2. सूची 'क' और 'ख' का मिलान कीजिए -

	सूची 'क' (जन्तु)	सूची 'ख' (उपयोग)
क.	भेड़	मधुमक्खी का वास स्थान
ख.	श्रमिक मधुमक्खी	सवारी
ग.	बैल	फूलों का रस चूसना
घ.	घोड़ा	ऊन
ङ.	छत्ता	खेत की जुताई

3. ***सोचिए और लिखिए -***

(*क*) ***यदि विभिन्न प्रकार के जीव-जन्तु न होते तो हमारा जीवन किस प्रकार प्रभावित होता***?

(**ख**) ***आपने छत्ते कहाँ-कहाँ देखे हैं***?

(*ग*) ***छत्ते में कितने प्रकार की मधुमक्खियाँ होती हैं***?

(**घ**) ***भोजन के आधार पर जीव-जन्तु कितने प्रकार के होते हैं***? ***उदाहरण देते हुए लिखें***।

(ङ) ***मधुमक्खीशाला से आप क्या समझते हैं***?

प्रोजेक्ट वर्क

- ***क्या कोई जानवर आपके जीवन का हिस्सा है***? ***जैसे आपका कोई पालतू जानवर या खेती में इस्तेमाल किए गए जानवर इत्यादि***। ***ऐसे पाँच उदाहरण सोचें और लिखें कि जानवर आपकी जिन्दगी से कैसे जुड़े हैं***।

7-जंतुओं में अनुकूलन

जन्तुओं में अनुकूलन

हमारे परिवेश में अनेक प्रकार के जीव-जन्तु पाए जाते हैं। ये जीव-जन्तु अलग-अलग जगह पर रहते हैं। कोई भी जीव उसी स्थान पर रहना पसंद करता है जहाँ उसे पर्याप्त सुरक्षा, भोजन तथा अनुकूल दशाएँ मिलती हैं। इन जगहों को जन्तुओं का वास स्थान कहते हैं। वास स्थान के आधार पर जीवों को चार भागों में बाँटा गया है -

- *थलचर* (Terrestrial)- *कुछ जन्तु स्थल पर पाए जाते हैं जैसे- कुत्ता, बिल्ली आदि। इन्हें थलचर कहते हैं।*
- *जलचर*(Aquatic)-*कुछ जन्तु जल में पाए जाते हैं जैसे-मछली। इन्हें जलचर कहते हैं।*
- *नभचर* (Aerial) -*कुछ जन्तु आकाश में उड़ते हैं, उन्हें नभचर कहते हैं। जैसे- कौआ, गौरैया, चील आदि।*
- *उभयचर* (Amphibian) -*कुछ जन्तु जल एवं थल दोनों स्थानों पर वास करते हैं जैसे- कछुआ, मेढक आदि। ये उभयचर कहलाते हैं।*

वास स्थान के आधार पर अपने परिवेश में पाए जाने वाले जन्तुओं के नाम नीचे दी गई तालिका में लिखिए -

आवास एवं अनुकूलन

प्रत्येक जीव में उसके परिवेश के अनुरूप तालमेल स्थापित करने के लिए होने वाले परिवर्तन को अनुकूलन कहते हैं। जीव में निम्नलिखित कारणों से अनुकूलन होता है-

- *भोजन की उपलब्धता*
- *वातावरण*
- *प्रजनन*
- *शत्रुओं से रक्षा*

अनुकूलन के कारण ही कुछ जन्तु थल पर और कुछ जल में अपना वास स्थान बनाते हैं। प्रत्येक जन्तु में कुछ विशिष्ट लक्षण या शारीरिक संरचनाएँ होती हैं। यह उन्हें स्थान विशेष में रहने में मदद करती है। आओ जानें कि तरह-तरह के जन्तु किस प्रकार विभिन्न वातावरण (परिवेश) में अपने को अनुकूलित रखते हैं।

जल में रहने वाले जन्तु

जल में रहने वाले जन्तु जलीय जन्तु कहलाते हैं, जैसे-मछली, ऑक्टोपस आदि। किसी तालाब में तैरती हुई मछली को ध्यान से देखो, यह कैसी दिखाई पड़ती है?

आइए देखें और समझें -

मछली का शरीर नाव के आकार का है। इसके दोनों सिरे नुकीले और बीच वाला भाग चैड़ा है। इस तरह की आकृति को धारा-रेखित कहते हैं। धारा-रेखित शरीर तैरने

में सहायक होता है। मछली के शरीर पर पख हैं। इनकी सहायता से यह तैरती है। मछली की पूँछ और पख पतवार की तरह काम करती है। मछली में साँस लेने हेतु फेफड़ों के स्थान पर गलफड़े (गिल्स) हैं। गलफड़े, पख तथा धारा-रेखित शरीर मछली को जल में रहने के अनुकूल बनाते हैं।

मछली बार-बार अपना मुँह खोलती और बन्द करती है। क्यों ?

मछली के मुँह से जल प्रवेश करता है और गलफड़ों से बाहर निकल जाता है। जल में घुली हुई ऑक्सीजन को गलफड़े सोख लेते हैं। इस तरह मछली श्वसन करती है। यदि मछली को जल से बाहर निकाल दिया जाए तो यह जीवित नहीं रह पाएगी।

इसी तरह मेढक तथा बत्तख के पैरों को देखें। उनके पैरों की अंगुलियों के बीच झिल्ली या पाद-जाल है। यह जाल इन्हें जल में तैरने में पतवार की तरह सहायता करता है।

स्थल में रहने वाले जन्तु

जमीन पर रहने वाले जन्तु स्थलीय जन्तु कहलाते हैं। स्थलीय वास स्थान में कई विविध्ाताएँ हैं जैसे-घास के मैदान, घने जंगल वाले क्षेत्र, मरुस्थलीय क्षेत्र एवं पर्वतीय क्षेत्र आदि। आइए जानें कि विभिन्न स्थलीय क्षेत्रों में रहने वाले जन्तु किस प्रकार अनुकूलित होते हैं-

मैदानी भाग में रहने वाले जन्तु

क्या आपने कभी सोचा है कि यदि घास के मैदान समाप्त हो जाएँ तो शेर पर इसका

क्या असर पड़ेगा ? शेर वन में अथवा घास स्थल में रहता है। यह एक शक्तिशाली जन्तु है जो हिरन जैसे जानवरों का शिकार करता है। शेर का मटमैला रंग उसे घास के मैदान में छिपने में मदद करता है। चेहरे के सामने की आँखें उसे वन में दूर तक शिकार खोजने में सहायता करती हैं। शेर के अगले पैर के नख लम्बे तथा नुकीले होते हैं। इससे उसे अपना शिकार पकड़ने में मदद मिलती है।

हिरन भी मैदानी क्षेत्र में रहने वाला जन्तु है। पौधे के कठोर तनों को चबाने के लिए उसके मजबूत दाँत होते हैं। उसके लम्बे कान तथा सिर के बगल में स्थित आँखें उसे खतरों की जानकारी देती हैं। उसकी तेज गति उसे शिकारी से दूर भागने में मदद करती है।

मरुस्थल में रहने वाले जन्तु

ऊँट को 'रेगिस्तान का जहाज' कहा जाता है। जानते हैं क्यों ?

चर्चा करिए-

ऊपर कुछ जन्तु एवं उनके पैरों के चित्र दिए हैं। ध्यान से देखिए तथा उनकी तुलना ऊँट के पैरों से करिए। आप क्या अन्तर देखते हैं ?

ऊँट के कूबड़ में भोजन चर्बी (वसा) के रूप में संचित रहता है। भोजन न मिलने पर ऊँट इसी कूबड़ में संचित वसा का उपयोग करता है। ऊँट रेगिस्तान में कई दिनो तक बिना पानी के भी जीवित रह सकता है। यह अपने आमाशय में स्थित विशेष थैलियों में पानी संचित कर लेता है।

रेगिस्तान में ऊँट सामान पहुँचानें तथा यातायात के साधन के रूप में बहुत उपयोगी होते हैं। ऊँट के पैर लम्बे तथा गद्दीदार होते हैं। इसके पैरों के ये लक्षण उसे मरुस्थल की रेतीली भूमि पर मीलों चलने अथवा दौड़ने में सहायता करते हैं इसलिए इसे रेगिस्तान का जहाज कहा जाता है।

इसे भी जानें- अनेक प्रकार के सर्प, मकड़ियाँ, चूहे, कीट व छिपकली आदि पत्थरों के नीचे या छोटे छिद्रों और दरारों में रहते हैं। इन जन्तुओं में अधिकांश की त्वचा मोटी होती है, जो शरीर से पानी के ह्रास को रोकती है।

पर्वतीय क्षेत्रों में पाए जाने वाले जन्तु

पर्वतीय क्षेत्रों पर सामान्यतः बहुत ठण्ड पड़ती है। सर्दियों में तो बर्फ भी गिरती है। पर्वतीय क्षेत्रों में कुछ विशिष्ट जन्तु जैसे याक, भेड़, पहाड़ी बकरी तथा भालू आदि पाए जाते हैं। ये जन्तु वहाँ के ठण्डे वातावरण मंे रहने के लिए किस प्रकार अनुकूलित होते हैं ?

आइए चर्चा करें -

ठंडे क्षेत्रों में पाए जाने वाले जन्तुओं के शरीर की त्वचा मोटी होती है। मोटी त्वचा के नीचे वसा की परत और त्वचा के ऊपर घने एवं लम्बे बाल पाए जाते हैं। लम्बे बाल इन्हें अत्यध्िाक सर्दी में ठंड से बचाते हैं।

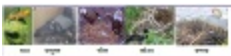
उड़ने वाले जन्तु

हवा में उड़ने वाले पक्षियों को देखें। पक्षी कैसे उड़ते हैं? क्या हम उनकी तरह हवा में उड़ सकते हैं? पक्षी हवा में उड़ने के लिए किस प्रकार अनुकूलित हैं?

चर्चा करिए-
प्रत्येक पक्षी के शरीर में एक जोड़ी पंख होते हैं, जो उन्हें उड़ने में सहायता करते हैं। इनकी पूँछ इन्हें उड़ते समय दिशा बदलने तथा नीचे उतरने में सहायता करती है। पक्षियों की छाती की माँसपेशियाँ बहुत मजबूत होती हैं जो इनके पंखों को ऊपर-नीचे गति करने में सहायता करती हैं। इनकी हड्डियाँ हल्की तथा खोखली होती हैं। शरीर की आकृति ध्ाारा-रेखित होती है। इस प्रकार की शारीरिक रचना पक्षियों के उड़ने में सहायक होती है।

घोंसलों से पक्षियों की पहचान

क्या आपने कभी किसी पक्षी का घोंसला देखा है? पक्षी अण्डे देने तथा उसकी सुरक्षा

के लिए घोंसला बनाते हैं। आमतौर पर पक्षी अपना घोंसला पेड़ की शाखाओं पर छोटी-छोटी टहनियों, घास-फूस, बाल, रुई, कपड़े के रेशे आदि की मदद से बनाते हैं। कुछ पक्षी अपना घोंसला, गड्ढे, झाड़ियों, पेड़ की कोटर, चट्टानों के बीच या हमारे घरों में बनाते हैं।

अभ्यास

1. निम्नलिखित के सही जोड़े बनाइए।

(क) पक्षी — धारा-रेखित

(ख) ऊँट — पंख

(ग) याक — कूबड़

(घ) मछली — उभयचर

(ड.) मेढक — पर्वतीय क्षेत्र

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

(क) जीवधारियों में अनुकूलन के क्या कारण हैं?

(ख) जल में रहने वाले तीन जन्तुओं के नाम लिखिए।

(ग) मछली की दो विशेषताएँ बताइए जो उसे जल में रहने के अनुकूल बनाती हैं।

(घ) पक्षी हवा में कैसे उड़ते हैं?

3. कारण बताएँ-

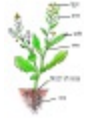
(*क*) ***मछली पानी में कैसे तैरती है*** ?

(**ख**) ***पर्वतीय क्षेत्र के जन्तुओं के शरीर में लम्बे घने बाल क्यों होते हैं*** ?

8-पौधे के भाग एवं उनके कार्य

हम अपने आस-पास विभिन्न प्रकार के पेड़-पौधों को देखते हैं। उनमें से कुछ बहुत बड़े होते हैं तो कुछ बहुत छोटे। उनके तने, शाखाएँ और पत्तियाँ भी अलग-अलग प्रकार की होती हैं। कुछ पौधों के तने मजबूत और कठोर होते हैं, कुछ के कोमल व नरम।

अपने आस-पास पाए जाने वाले पेड़-पौधों को उनके तने की मजबूती और कोमलता के आधार पर छांटे और तालिका में भरें-

दिए गए चित्र को देखकर बताएँ -

- *भूमि के ऊपर पौधे के कौन-कौन से भाग दिखाई देते हैं?*
- *भूमि के अन्दर कौन सा भाग पाया जाता है?*

पौधे का अधिकांश भाग मिट्टी के बाहर पाया जाता है जैसे तना, पत्ती, फूल व फल। कुछ भाग मिट्टी के अन्दर पाया जाता है, जिसे जड़ कहते हैं। अधिकतर पौध्ाों में ये सभी भाग दिखाई देते हैं। ये सब पौधों के अंग हैं। हमारे शरीर के अंगों की तरह पौधे का प्रत्येक भाग महत्त्वपूर्ण है। पौधे के प्रत्येक भाग का एक विशेष कार्य होता है।

पौधे के विभिन्न भागों की रचना एवं कार्य

जड़ (ROOT)-

जड़ भूमि के नीचे पाई जाती है। इसकी सतह पर छोटे-छोटे रोएँ पाए जाते हैं, जिन्हें मूलरोम कहते हैं।

जड़ पौधे की नींव होती है। यदि हम किसी पौधे को भूमि से (मिट्टी से) बाहर निकालें तो हमें ताकत लगानी पड़ती है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि जड़ जो कि मिट्टी के नीचे रहती है, पौधे को मजबूती से जमाए रखती है। मूलरोम द्वारा ये मिट्टी से जल एवं पोषक तत्त्व अवशोषित करती है। ये जड़ के मुख्य कार्य हैं।

आइए करें
एक-दो अनुपयोगी पौधों को जड़ सहित निकालकर लाएँ। एक पौध्ो को जड़ सहित एक गमले में मिट्टी डालकर लगा दंे। दूसरे पौधे की जड़ों को काटकर उसे दूसरे गमले में लगाएँ। दोनों गमलों में नियमित रूप से पानी डालंे। कुछ दिनों बाद देखें और बताएँ-

- *क्या दोनों पौधे स्वस्थ हैं* ?
- *दूसरे गमले (जिस पौधे की जड़ काट दी गई थी) का पौधा सूख गया क्यों* ? *सोचें और चर्चा करंे।*

इन मुख्य कार्यों के अतिरिक्त कुछ पौधों मंे जड़ भोजन संचित करने तथा सहारा देने का का कार्य भी करती है। गाजर, शलजम, मूली आदि पौधों में खाया जाने वाला भाग इनकी जड़ होती हैं। इन पौधों में पत्तियों द्वारा बनाया गया भोजन इनकी जड़ांे में एकत्र हो जाता है। भोजन एकत्र हो जाने के कारण ये जड़ें फूल कर मोटी और विशेष आकार वाली हो जाती हैं।

आपने अपने आस-पास बरगद के पेड़ देखे होंगे। उसमें आपको बहुत सारी लटकनें दिखाई दी होंगी। जानते हैं! ये लटकनें बरगद के पेड़ को सहारा देने वाली जड़ें होती हैं। ये जड़ें पेड़ की शाखाओं से निकलती हैं और नीचे की ओर बढ़ती हैं। ये जड़ें पेड़ के बड़े आकार को सहारा देती हैं।

मनीप्लान्ट के पौधे का तना कोमल व लचीला होता है। इसको सहारा देने के लिए तने से अनेक स्थानों पर जड़ें निकलती हैं जो इसे ऊपर चढ़ने में सहारा देती हैं।

शिक्षक निर्देश- आवर्धक लेंस की सहायता से बच्चों को जड़ की सतह पर मूलरोम दिखाएँ।

तना (STEM)

तना जमीन के ऊपर पाया जाने वाला पौधे का मुख्य भाग है। तने से शाखाएँ निकलती हैं। इन शाखाओं पर पत्तियाँ, फूल एवं फल लगते हैं। तने के अंदर छोटी-छोटी नलिकाएँ पाई जाती हैं।

आइए करें -

काँच के गिलास में रंगीन जल लेकर उसमें गुलमेंहदी अथवा टमाटर के पौधे का तना चित्रानुसार रखें।

कुछ समय पश्चात् आप क्या परिवर्तन देखते हैं?

- काँच के गिलास में पानी की मात्रा कुछ कम हो गई।
- पौधे की पत्तियों के मध्य हल्की-हल्की रंगीन रेखाएँ दिखाई देने लगीं।

अब शिक्षक की सहायता से ब्लेड द्वारा तने को बीच से काटें। हैण्डलेन्स (आवर्धक लेन्स) से तने के कटे हुए हिस्से को देखें। कुछ रंगीन धब्बे दिखाई देते हैं।

जैसा कि हम जानते हैं तने के अंदर छोटी-छोटी नलिकाएँ पाई जाती हैं। यही नलिकाएँ रंगीन धब्बों के रूप में कटे हुए तने में दिखाई देती हैं। आवर्धक लेन्स की सहायता से इन्हें स्पष्ट देखा जा सकता है। इन नलिकाओं की सहायता से तना, जल और पोषक तत्त्वों को पौधे के विभिन्न भागों तक पहुँचाता है। ये नलिकाएँ पत्तियों द्वारा बनाए गए भोजन को भी पौध्ो के अन्य भागों तक पहुँचाती हैं।

इसे भी जानें-
कुछ पौधों में तने से निकली शाखाएँ भूमि के अन्दर धँस जाती हैं। भोजन संचित कर ये शाखाएँ सिरों पर फूल जाती हैं। इन्हें भोजन संचित करने वाले भूमिगत तने कहते हैं। जैसे- आलू, अदरक, हल्दी आदि।

पत्ती (LEAF)-

भूमि के ऊपर पाए जाने वाले पौधे के भागों में पत्ती एक महत्त्वपूर्ण भाग है। पौधे की शाखाओं पर पत्तियाँ लगी रहती हैं। अधिकांश पौधों की पत्तियाँ हरे रंग की होती हैं। पत्तियों का हरा रंग पर्णहरित(CHLOROPHYLL)नामक वर्णक के कारण होता है।

पत्ती का हरा चपटा भाग पर्णफलक (LAMINA) कहलाता है। इसकी दो सतहें होती हैं, ऊपरी तथा निचली। इन सतहों पर छोटे-छोटे छिद्र पाए जाते हैं, जिन्हें पर्णरन्ध्र

(STOMATA) *कहते हैं। निचली सतह पर इन छिद्रों की संख्या बहुत अधिक होती है। इन्हीं छिद्रों द्वारा पत्तियाँ वातावरण से गैसों का आदान-प्रदान करती हैं। इन्हीं के माध्यम से पत्तियाँ अपने सभी कार्य करती हैं।*

पत्ती के कार्य

- *प्रकाश संश्लेषण*
- *वाष्पोत्सर्जन*
- *श्वसन क्रिया*

प्रकाश संश्लेषण (PHOTOSYNTHESIS)

जिस प्रकार रसोईघर में भोजन बनाया जाता है, उसी प्रकार हरी पत्तियाँ पौधों के लिए भोजन बनाती हैं। इसीलिए पत्ती को पौधों का रसोईघर कहते हैं। पत्तियाँ सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में जल, क्लोरोफिल और कार्बन-डाई-ऑक्साइड की सहायता से भोजन बनाती हैं। जड़ द्वारा अवशोषित जल, तनों द्वारा पत्तियों तक पहुँचता है। सूर्य के प्रकाश में भोजन बनाने की इस क्रिया को प्रकाश संश्लेषण कहते हैं। यह क्रिया केवल दिन में होती है।

आपने यह तो सुना होगा कि पेड़-पौधे वातावरण को शुद्ध करते हैं। यह कैसे होता है? *हम साँस लेते हैं तो हवा में उपस्थित ऑक्सीजन अंदर लेते हैं और उसके बदले कार्बन-डाई-ऑक्साइड बाहर निकालते हैं। पर्णरन्ध्◌्रों की सहायता से पेड़-पौधों की पत्तियाँ वातावरण में उपस्थित कार्बन-डाई-ऑक्साइड गैस को प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में अंदर लेती हैं और बदले में ऑक्सीजन गैस बाहर निकालती हैं। इस प्रकार*

प्रकाश संश्लेषण की क्रिया द्वारा पौधों से निकली ऑक्सीजन हमारे वातावरण को शुद्ध करती है।

वाष्पोत्सर्जन(TRANSPIRATION)-

जड़ द्वारा अवशोषित अतिरिक्त जल पत्तियों से वाष्प के रूप में बाहर निकलता रहता है। इस क्रिया को वाष्पोत्सर्जन कहते हैं। यह क्रिया पर्णरन्ध्रों के माध्यम से होती है।

आइए करें-

- पौधे की एक शाखा को पत्तियों सहित पॉलीथीन की थैली से अच्छी तरह से बाँधें।
- फिर इसे धूप में कुछ समय के लिए रखें।
- लगभग 2 घंटे बाद पॉलीथीन की थैली में पानी की बूँदें दिखाई देती हैं।
- जल की ये बूँदें कहाँ से आईं ?

वाष्पोत्सर्जन की क्रिया द्वारा निकली वाष्प पॉलीथीन से टकरा कर ठण्डी होकर पानी की बूँदों में बदल जाती हैं। ये बूँदें हमें पॉलीथीन के अंदर दिखाई देती हैं।

श्वसन (RESPIRATION)-

हमारी तरह पौधे भी साँस लेते रहते हैं। साँस लेने की इस क्रिया को श्वसन कहते हैं। पौधे पर्णरन्ध्रों द्वारा श्वसन क्रिया में आक्सीजन गैस अंदर लेते हैं और कार्बन-डाई-आक्साइड गैस बाहर निकालते हैं। यह क्रिया दिन-रात होती है।

फूल, फल एवं बीज (FLOWER,FRUIT & SEED)-

फूल, पौधे का सबसे सुन्दर व आकर्षक भाग होता है। हम अपने आस-पास अनेक प्रकार के रंग और सुगंध वाले फूलों को देखते हैं।

आइए फूल के भागों को देखें-

वाह्य दल(Sepals)-*फूल के सबसे बाहर की हरी पंखुड़ियों को वाह्य दल कहते हैं। ये फूल के अन्य भागों की रक्षा करते हैं।*

दल (Petals) - *फूल की रंगीन पंखुड़ियों को दल कहते हैं। यह फूल का सबसे आकर्षक भाग होता है।*

पुंकेसर(Stamen)- *फूल की पंखुड़ियों* (*दल*) *के बीच में कुछ लम्बी-लम्बी पतली रचनाएँ होती हैं। इसका ऊपरी सिरा थोड़ा फूला हुआ होता है। इसे पुंकेसर कहते हैं।*

स्त्रीकेसर(Pistil) - *फूल के ठीक मध्य में एक कीप जैसी संरचना होती है। इस संरचना को स्त्रीकेसर कहते हैं।*

क्या आप जानते हैं कि फूलों से ही फल बनते हैं? आम की खेती करने वाला किसान खुश हो जाता है, जब वह आम के पेड़ों पर ढेर सारी आम की बौरें देखता है। वह जानता है कि यही बौरें आम के फल में बदल जाएँगी। इस प्रकार फूल, पौधे की वंशवृद्धि के लिए फल तथा बीज का निर्माण करते हैं। फलों के अन्दर बीज पाए जाते हैं। फल बीज की रक्षा करते हैं। कुछ फलों में एक तथा कुछ में कई बीज पाए जाते हैं। अधिकांशतः पौधे बीज से ही उगते हैं।

पौधों में अनुकूलन

क्या आप जानते हैं

- ***कमल का पौधा जल में कैसे रह पाता है?***
- ***नागफनी के पौधों में काँटे क्यों पाये जाते हैं?***

वह स्थान विशेष जिसमें कोई पौधा उगता व वृद्धि करता है, उसका वास स्थान कहलाता है। अलग-अलग स्थानों में उगने वाले पौधों की रचना भी एक-दूसरे से भिन्न होती है। अपने वास स्थान के अनुसार पौधे अपने विभिन्न भागों जड़, तना व पत्ती की संरचना में परिवर्तन कर लेते हैं। इसे ही अनुकूलन कहते हैं।

आपने अपने आस-पास विभिन्न प्रकार के पेड़-पौधों जैसे-आम, बरगद, सरसों, गुड़हल, गुलाब आदि को देखा होगा। इन्हें स्थलीय पेड़-पौधे कहते हैं। इन पेड़-पौधे के भागों की सामान्य रचना एवं कार्य हम जान चुके हैं। भिन्न-भिन्न परिवेश जैसे-मरुस्थलीय, जलीय व पर्वतीय, में उगने वाले पौधों की कुछ विशिष्ट संरचना होती है। ये विशिष्ट संरचनाएँ उन्हें, उस विशेष परिवेश में रहने के अनुकूल बनाती हैं।

आओ जानें ऐसे पौधों की विशेषताएँ-

जलीय पौधे-

चित्र में बने कमल, कुमुदनी व जलकुम्भी के पौधे जलीय पौधे हैं जो तालाब में पाए जाते हैं। इनके तने लम्बे, पतले, मुलायम व हल्के होते हैं। जिसमें वायु भरी होती है। वायु भरी होने के कारण ये हल्के व मुलायम होते हैं और पानी में तैरते रहते

हैं। इनकी पत्तियाँ हरी और चपटी होती हैं। इनकी सतह मोम जैसी चिकनी होती है जिस कारण इन पर पानी नहीं रुकता और ये सड़ती नहीं है।

मरुस्थलीय पौधे

मरुस्थलीय स्थानों में पानी की कमी होती है। यहाँ पाए जाने वाले पौधें जैसे-नागफनी, सतावर की पत्तियाँ कँटीली होती हैं। कँटीली पत्तियों से वाष्पोत्सर्जन की क्रिया बहुत कम हो जाती है। इनका तना हरा, चपटा व गूदेदार होता है। चपटा गूदेदार तना भोजन बनाने तथा पानी संचित करने का कार्य करता है। ऐसा करने से पानी की कमी में भी पौधा जीवित रह पाता है।

पर्वतीय पौधे-

पर्वतीय क्षेत्रों में पाए जाने वाले वृक्ष सदैव हरे-भरे रहते हैं। इन्हें सदाबहार वृक्ष कहते हैं जैसे-चीड़, देवदार। इन वृक्षों की आकृति शंक्वाकार होती है। इनकी पत्तियाँ सुई की तरह नुकीली होती हैं। ऐसी संरचना के कारण पहाड़ों पर गिरने वाली बर्फ इन वृक्षों पर रुक नहीं पाती और पेड़ सदैव हरे-भरे रहते हैं।

अभ्यास

1. *सही मिलान कीजिए-*

2. *सही* (ü) *अथवा गलत*(*ग*) *का निशान लगाइए-*

- *जड़ भूमि के ऊपर पाई जाती है।* ( )
- *प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में पौधे वातावरण से कार्बन-डाई-ऑक्साइड गैस लेते हैं।*( )
- *नीम के पेड़ में सहारा देने वाली जड़ें पाई जाती हैं।* ( )
- *अदरक*, *हल्दी*, *आलू भूमिगत तने के उदाहरण हैं।* ( )

3. *कारण बताएँ-*

- *पत्ती को पौधे का रसोई घर क्यों कहते हैं* ?
- *रात को पेड़ के नीचे क्यों नहीं सोना चाहिए* ?
- *जलीय पौधे पानी में क्यों तैरते रहते हैं*?
- *नागफनी के पौधे में पत्तियाँ कँटीली क्यों हो जाती हैं* ?

4. *एक पौधे का सुन्दर व स्पष्ट चित्र बनाकर उसके विभिन्न भागों के नाम लिखिए।*

5. *वाष्पोत्सर्जन किसे कहते हैं* ?

6. *पहाड़ों पर पाए जाने वाले वृक्षों को आप कैसे पहचानेंगे*? *लिखिए।*

प्रोजेक्ट वर्क

अपने आस-पास पाए जाने वाले तरह-तरह के पौधों की पत्ती को एकत्र करें। इन्हें सुखाकर हरबेरियम के पन्नों पर चिपकाइए तथा सम्बन्धित पौधे का नाम लिखिए।

9-दादी माँ की बगिया

गर्मी की छुट्टियों में विशाल अपने दादा-दादी के घर रामनगर गया था। सुबह के पाँच बजे थे। विशाल की आँखें खुली तो उसने देखा कि उसकी दादी माँ कमरे में नहीं थीं। इतनी सुबह-सुबह दादी माँ कहाँ चली गईं ? यह सोचकर, आँख मलता हुआ वह बाहर आया तो दादी माँ को घर की बगिया में पाया।

विशाल: दादी माँ! इतनी सुबह-सुबह आप यहाँ क्या कर रही हैं ?

दादी: गुड़ाई कर रही हूँ, बेटा!

विशाल: गुड़ाई किसे कहते हैं ?

दादी: गमलों व क्यारियों की मिट्टी को हवा और पानी अच्छी तरह मिलता रहे इसके लिए मिट्टी को खुरपी से खोदकर भुरभुरा किया जाता है। इसे ही गुड़ाई करना कहते हैं। पेड़-पौधों को स्वस्थ रखने के लिए इनकी नियमित देखभाल जरूरी है।

विशाल: दादी, पेड़-पौधों की देखभाल के लिए आप और क्या करती हैं ?

दादी: जैसे हमें जीवित रहने के लिए भोजन और पानी की आवश्यकता होती है उसी प्रकार पेड़-पौधों को भी जीवित रहने के लिए पानी, हवा, धूप और पोषक तत्त्वों की आवश्यकता होती है।

विशाल: पौधों में पानी किस समय डालना चाहिए ? क्या मैं स्कूल से आने के बाद

पौधों में पानी डाल सकता हूँ?

दादी: पौधों को सुबह तथा सायंकाल पानी से सींचना चाहिए। तेज धूप में पौधों में पानी कभी नहीं डालना चाहिए। तेज धूप में पानी डालने से पौधों को नुकसान पहुँचता है।

विशाल: दादी, अब अन्दर चलिए, मुझे मंजन करके पानी पीना है।

दादी : ठीक है बेटा, बाकी काम हम लोग कल करेंगे।

विशाल: कल हम लोग क्या करेंगे?

दादी : कल हम लोग अपने बगीचे की निराई करेंगे।

विशाल: निराई कैसे की जाती है?

दादी: घास, सूखे पत्ते, फूल और जंगली पौधों को गमलों और क्यारियों से खुरपी द्वारा हटाया जाता है।

विशाल: निराई से क्या लाभ होता है?

दादी: बेटा, इससे हमारे रोपे गए पौधों को अधिक खाद, पानी व धूप मिलती है जिससे वे तेजी से बढ़ते हैं।

विशाल: ये 'खाद' क्या है? दादी!

दादी: मिट्टी को उपजाऊ बनाने के लिए उसमें खाद मिलाई जाती है। खाद, जानवरो के गोबर, नीम व सरसों की खली से बनाई जाती है। इसके अलावा रसोईघर के कचरे जैसे फलों व सब्जियों के छिलके, अण्डे का खोल, बचा हुआ खराब भोजन,

चाय की पत्ती आदि को गलाकर भी खाद तैयार की जाती है। इस तरह के कचरों से बनी खाद को जैविक खाद कहते हैं। ऐसी खाद बनाने के लिए इन कचरों को एक गड्ढे में डालकर मिट्टी से ढक दिया जाता है। कुछ महीनों यह कचरा गल कर मिट्टी में मिल जाता है और खाद की तरह कार्य करता है। हम बाजार से भी अन्य खाद जैसे यूरिया, अमोनिया सल्फेट, डाई अमोनियम फास्फेट भी खरीद सकते हैं। ये खाद रासायनिक पदार्थों से बनी होती है। ऐसी खाद को रासायनिक खाद कहते हैं। इनका निर्माण बड़े-बड़े कारखानों में होता है।

इसे भी जानें- अनुपयोगी जैविक पदार्थों के विगलित (गलने) और खाद में परिवर्तन होने की प्रक्रिया को कम्पोस्टिंग कहते हैं।

चित्रों को देखें और बताएँ की पौधों की देखभाल में ये उपकरण किस प्रकार सहायक हैं। इनके अन्य कार्य क्या हैं ?

विशाल: दादी, क्या मैं गुलाब के पौधे वाले गमलों को घर के अन्दर कमरे में सजा सकता हूँ ?

दादी: नहीं बेटा, ऐसा करने से पौधों को उचित हवा और धूप नहीं मिल पाएगी। पौध्ो, सूर्य के प्रकाश में हवा से कार्बन-डाई-ऑक्साइड गैस लेकर अपना भोजन बनाते हैं। इसलिए पौधों के बढ़ने के लिए धूप और हवा अत्यन्त आवश्यक है। साथ ही साथ अत्यधिक तेज धूप और ठंड (कोहरे, पाले) से भी पौधों को बचाना आवश्यक है।

विशाल: दादी, क्या इसी प्रकार सभी पौधों की देखभाल करनी पड़ती है ?

दादी: हाँ बेटा, जब पौधे छोटे होते हैं तो उनकी अधिक देखभाल करनी पड़ती है। जब नीम, पीपल, अशोक, आम, महुआ, बरगद, कटहल आदि के पौधे बड़े हो जाते हैं तो उनकी कम देखभाल भी करें तो भी वे बढ़ते रहते हैं।

विशाल: दादी, जंगल में, खेतों के किनारे या सड़कों के किनारे जो पेड़-पौधे पाए जाते हैं उनकी देखभाल कौन करता है?

दादी: जंगल या खेतों के किनारे पाए जाने वाले पेड़-पौधे स्वतः उग जाते हैं और प्राकृतिक वातावरण में बढ़ते रहते हैं जैसे-बबूल, कीकर, चिरचिटा, दूब घास, मदार आदि। इनकी देखभाल प्रकृति स्वयं करती है। ये अपनी आवश्यकतानुसार प्रकृति से पानी, हवा, धूप व पोषक तत्त्व लेते रहते हैं। इसीलिए हमें प्रकृति को शुद्ध रखना चाहिए नहीं तो ये पेड़-पौधे सूख जाएँगे और उनसे मिलने वाली उपयोगी वस्तुएँ हमें नहीं मिलेंगी।

विशाल: दादी, पेड़-पौधों से हमें क्या मिलता है?

दादी: पेड़-पौधे हमारे जीवन के लिए बहुत उपयोगी हैं। ये हमारे एवं अन्य जीवधारियों के लिए भोजन का मुख्य स्रोत हैं। हमें इनसे बहुत सारी अन्य उपयोगी वस्तुएँ भी प्राप्त होती हैं। फल, रेशे, दाल, सब्जी, मसाले, अनाज व औषधि सभी पेड़-पौधों से मिलते हैं। पेड़ों से हमें लकड़ियाँ भी मिलती हैं जिनका उपयोग फर्नीचर से लेकर घर बनाने तक में होता है। पेड़-पौधे हमें छाया तथा साँस लेने के लिए शुद्ध हवा देते हैं। इन्हीं पेड़-पौधों से हमें मौसमी फूल भी मिलते हैं।

विशाल : दादी, मौसमी फूल किसे कहते हैं?

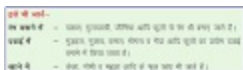
दादी : बेटा, अलग-अलग मौसम में अलग-अलग प्रकार के फूल खिलते हैं इन्हे मौसमी फूल कहते हैं जैसे-गेंदा, गुलाब, गुड़हल, चमेली, बेला, सूरजमुखी आदि।

पता कीजिए- विभिन्न मौसम में खिलने वाले फूलों के विषय में। प्राप्त जानकारी को दी गई तालिका में भरिए-

फूल का नाम	किस मौसम में खिलता है	रंग	महक है/नहीं

विशाल : दादी, इन फूलों का उपयोग कहाँ-कहाँ करते हैं?
दादी : बेटा, तुमने देखा होगा कि फूलों का प्रयोग शादी, उत्सवों तथा अन्य

अवसरों पर सजावट के लिए करते हैं। फूलों से माला बनाई जाती है। फूलों से एक और भी चीज बनती है वह है- इत्र। तुमने इत्र की शीशी तो देखी होगी। एक छोटी सी इत्र की शीशी बहुत सारे फूलों से बनती है। उत्तर प्रदेश का कन्नौज जिला इत्र के लिए मशहूर है। यहाँ पर पास के इलाकों से ट्रकों में भरकर रात-रानी, चमेली, गुलाब, मांेगरा आदि के फूल लाए जाते हैं।

विशाल : दादी, इतने सारे फूल कहाँ से मिलते है ?
दादी :बेटा, जैसे हम लोग अपनी छोटी सी बगिया में कई तरह के फूलों के पौधे लगाए हैं। इसी प्रकार कुछ लोग फूलों की खेती करते हैं और इसे बेचते हैं। इन्ही फूलों से माला, गुलाबजल, इत्र व केवड़ा आदि बनता है।
विशाल : दादी, गुलाब जल का प्रयोग कहाँ करते हैं ?
दादी : बेटा, गुलाबजल और ग्लिसरीन बराबर मात्रा में मिलाकर उसमें नीबू की कुछ बूँदें डालकर शीशी में भरकर रख लेते हैं। इसके इस्तेमाल से सर्दी में त्वचा नही फटती है।
विशाल : दादी, मेरी तकिया व चादर पर भी फूलों के चित्र बने हैं।
दादी : हाँ बेटा! फूलों की डिजाइन बर्तनों, घरों की फर्श व कपड़ों आदि पर बनी होती है। विभिन्न त्योहारों में लोग रंगोली बनाते हैं। इसमें भी फूलों की डिजाइन बनाई जाती है।
विशाल : दादी माँ पेड़-पौधे तो हमारे लिए बहुत उपयोगी हैं।
दादी : हाँ बेटा, बिना पेड़-पौधों के हमारा जीवन संभव नहीं है। जीवन के लिए इनकी उपयोगिता को देखते हुए हमारा दायित्व है कि हम अपने आस-पास पाए जाने वाले पेड़-पौधों की समुचित देखभाल करें।
विशाल : हाँ दादी, आप बिल्कुल ठीक कहती हैं। अब से मैं भी पौधों की देखभाल में आपकी सहायता करूँगा। प्रतिदिन सायंकाल पढ़ाई करने के बाद पौधों में पानी डालूँगा। नए पौधे भी लगाऊँगा। अपने दोस्तों से तथा अन्य लोगों से पेड़-पौधों की देखभाल के लिए कहूँगा।

अभ्यास

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए।*

(*क*) *निराई से क्या लाभ होता है*?
(*ख*) *कम्पोस्टिंग किसे कहते हैं*?
(*ग*) *फूलों के कोई चार उपयोग लिखिए*?
(*घ*) *लाल*, *पीले एवं सफेद रंग के फूलों की सूची बनाइए*?

2. *दिए गए शब्दों की सहायता से खाली स्थान भरिए* -

(*खुरपी*, *खाद*, *ग्लिसरीन*, *कन्नौज*)

(*क*) *मिट्टी को* ....*से खोदकर भुरभुरा किया जाता है।*

(*ख*) *गुलाबजल में नींबू और* .... *मिलाते हैं।*
(*ग*) *मिट्टी को उपजाऊ बनाने के लिए उसमें* .... *मिलाई जाती है।*
(*घ*) *उत्तर प्रदेश के* .... *जिले में इत्र बनता है।*

3. *नीचे दिए गए फूलों को पहचानिए और इनके नाम*, *रंग*, *उपयोग व किस मौसम में खिलते हैं*, *इन्हें लिखें।*

प्रोजेक्ट वर्क

(*क*) *कम्पोस्टिंग विधि से घर पर जैविक खाद तैयार करें।*

(*ख*) *गिरे फूल को इकट्ठा करके इसे अपनी कॉपी या अखबार के नीचे दबाकर रख दीजिए। सूखने पर इसे किसी कॉपी में चिपका कर इसके नीचे इसका नाम लिख*

दीजिए। *बन गया फूलों का सुन्दर एलबम* (*हरबेरियम*)।

कितना सीखा - 2

1. उदाहरण सहित स्पष्ट करें -

- थलचर ः
- जलचर ः
- उभयचर ः

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें -

- बकरी एक .... जन्तु है।
- मछली .... द्वारा साँस लेती है।
- पत्ती ...... की सहायता से अपने सभी कार्य करती है।
- पर्वतीय वृक्षों की आकृति .... होती है।
- शहद .... द्वारा बनाया जाता है।
- पशमीना .... की एक नस्ल है।
- यूरिया व अमोनियम सल्फेट ....खाद के उदाहरण हैं।

3. प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

- गुलाबजल कैसे बनता है ?
- मधुमक्खी के छत्ते में कितने प्रकार की मधुमक्खियाँ होती हैं ? उनके नाम और कार्य क्या हैं?
- अपने मनपसन्द फूल का चित्र बनाकर उसमें रंग भरें।

4. *कारण बताइए -*

- *जड़ पौधे की नींव हैं क्यों* ?
- *पेड़ों को क्यों नहीं काटना चाहिए* ?

5. *तालिका में लिखी सब्जियों के आगे लिखें कि उनका कौन सा भाग खाने में उपयोग करते हैं।*

- *सब्जी का नाम--   खाने में उपयोग आने वाला भाग*
- *टमाटर-- फल*
- *आलू.....*
- *पालक .....*
- *मूली ......*
- *मटर ......*
- *गाजर ....*

7. *निम्नलिखित कथनों के सामने सत्य/असत्य लिखें-*

- *आलू एक भूमिगत तना है।*
- *पेड़-पौधों से फूल-फल व औषधि आदि प्राप्त होती है।*
- *पेड़-पौधों को जीवित रहने के लिए पानी की आवश्यकता नहीं होती है।*
- *रातरानी, चमेली, गुलाब व मोगरा आदि फूलों से इत्र बनाया जाता है।*
- *हाथी, रेगिस्तान का जहाज कहलाता है।*

8 *सही विकल्प के सामने बने वृत्त को काला करें -*

- *पत्तियाँ सूर्य के प्रकाश में भोजन बनाती हैं -*

(क)*कार्बन-डाई-ऑक्साइड से*

(ख) *पानी से*

(ग) *क्लोरोफिल, कार्बन-डाई-ऑक्साइड व पानी से*

(घ) *क्लोरोफिल से*

- *पुष्प में पाए जाते हैं-*

(क) *बाह्यदल*
(ख) *स्त्रीकेसर तथा पुंकेसर*
(ग) *दल*
(घ) *ये सभी*

- *रानी मधुमक्खी का कार्य है -*

(क) *छत्ता बनाना*
(ख) *फूलों से रस एकत्र करना*
(ग) *एकत्र रस से शहद बनाना*
(घ) *अण्डे देना*

10-मेला

मेले का शोर दूर तक सुनाई दे रहा था। दलजीत ने अपने मित्र सुहेल, रोहन और उसकी छोटी बहन रीना को तेज चलने के लिए कहा ताकि समय से मेले में पहुँच सकें। मेले में प्रवेश करते ही सबके चेहरे खुशी से खिल उठे। कहीं चूड़ियों की तो कही खिलौनों और बर्तनों की दुकानें सजी थीं। दलजीत की नजर गुब्बारे वाले पर पड़ी।

दलजीत - गुब्बारे वाले भईया, ये गुब्बारे वाली चिड़िया कितने की है?

गुब्बारे वाला - एक चिड़िया दो रुपये की है।

दलजीत - मुझे एक चिड़िया दे दीजिए।

रोहन - रीना तुम्हें क्या चाहिए ?

रीना - मुझे तो गुब्बारे वाला गदा चाहिए।

रोहन - गुब्बारे वाले भइया एक गदा बना दीजिए। क्या आप गुब्बारे का बंदर भी बना सकते हैं ?

गुब्बारे वाला- हाँ-हाँ बना सकते हैं। आपको लम्बी पूँछ वाला बन्दर चाहिए तो तीन रुपये में बनेगा और छोटी पूँछ वाला दो रुपये में।

रोहन - मेरे लिए लम्बी पूँछ वाला बंदर बना दीजिए।

गुब्बारे के खिलौने खरीद कर सब मेले में इधर-उधर घूमते हुए आगे बढ़े। एक दुकान पर बहुत भीड़ थी। झाँक कर देखा तो वहाँ तरह-तरह के लकड़ी और प्लास्टिक के खिलौने बिक रहे थे। कुछ खिलौने चाभी से चल रहे थे तो कुछ बैटरी से चल रहे थे। सुहेल ने अपनी छोटी बहन के लिए चाभी से चलने वाला घोड़ा खरीदा। चाभी का घोड़ा चाभी भरते ही सरपट भागने लगा था। रीना को भी घोड़ा अच्छा लगा लेकिन उसका भाई बहुत छोटा था। रीना ने उसके लिए झुनझुना खरीदा।

रीना - दलजीत भईया आपने कोई खिलौना नहीं खरीदा ?

दलजीत - मुझे मिट्टी का खिलौना लेना है। मिट्टी के खिलौने मुझे बहुत अच्छे लगते हैं और कम दाम में भी मिलते हैं।

रीना - मुझे भी मिट्टी के खिलौने ज्यादा अच्छे लगते हैं। खेलते हुए गलती से ये टूट भी जाएँ तो मैं उन्हें खेत में डाल देती हूँ जिससे वे मिट्टी में गलकर मिल जाते हैं। प्लास्टिक के टूटे खिलौने मिट्टी में नहीं गलते। माँ कहती हैं कि ऐसी चीजों से खेत को नुकसान होता है।

दलजीत - रीना, तुम ठीक कह रही हो हमें प्लास्टिक से बनी चीजों का प्रयोग कम करना चाहिए।

रोहन - तुम सब लोग बाकी खरीददारी बाद में करना मुझे चाट के ठेले से बड़ी अच्छी खुशबू आ रही है। चलो पहले कुछ खाते हैं।

रीना, रोहन, सुहेल और दलजीत चाट के ठेले के पास पहुँचे।

दलजीत - मुझे गोलगप्पे खाना है।

रोहन - मैं तो चटपटा धनिया आलू खाऊँगा।

रीना - मैं आलू की टिकिया खट्टी-मीठी चटनी के साथ खाऊँगी।

सुहेल तीनों की बात सुन रहा था। उसने सबको अपने पास बुलाकर चाट के ठेले पर रखी खाने की सामग्री को देखने का इशारा किया। वहाँ सारा सामान खुला रखा था। आने-जाने वालों के पैरों से धूल उड़कर खाने की चीजों पर पड़ रही थी। कुछ चीजों पर मक्खियाँ बैठी थीं। यह देखकर सभी ने उस ठेले से कुछ भी नहीं खाया। रोहन के भूख की बेचैनी देखकर सुहेल ने मूँगफली वाले से मूँगफली खरीद कर रोहन और रीना को दिया। दलजीत ने जलेबी का ठेला दिखाया जहाँ गरम जलेबियाँ बन रही थीं। जलेबी वाले ने जलेबियों को जाली से ढककर रखा था। उसके ठेले में सामने शीशा लगा था जिससे धूल-गर्द से खाने की चीजें सुरक्षित थी। दलजीत ने गरम जलेबियाँ खरीदी। रोहन ने केले खरीदे। सबने एक जगह बैठकर केले, जलेबियाँ और मूँगफली खाईं। दलजीत ने मूँगफली और केले के छिलके, जलेबी के दोने एक पैकेट में रखकर मेले में रखे कूड़ेदान में डाल दिया।

अचानक रोहन की नजर एक बच्चे पर पड़ी। बच्चा रो रहा था। तुम रो क्यों रहे हो ? तुम्हारे माता-पिता कहाँ हैं ? रोहन ने बच्चे से पूछा। यह सुनकर बच्चा और जोर-जोर से रोने लगा, उसे रोता देखकर रीना, दलजीत, सुहेल भी परेशान हो गए। लगता है यह बच्चा खो गया है, रोहन ने कहा।

सुहेल ने बताया कि मेले में खोया-पाया शिविर है। जहाँ से इसके परिवार के लोगो को बुलाया जा सकता है। शिविर में पहुँच कर बच्चे का हुलिया माइक से बताया गया। थोड़ी ही देर में बच्चे के माता-पिता वहाँ पहुँच गए और अपने बच्चे को गले से लगा लिया। यह देखकर रीना, दलजीत, सुहेल और रोहित बहुत खुश हुए।

रोहन, रीना और सुहेल झूला झूलने गए। दलजीत को झूले में चक्कर आता है।

इसलिए वह नीचे बैठकर उन्हें झूलते हुए देखने लगा। जितनी बार झूला नीचे आता दलजीत उन्हें हाथ हिलाकर उनके साथ अपनी खुशी भी व्यक्त करता।

झूला झूलने के बाद अब बारी थी सर्कस देखने की। सर्कस शुरू होने वाला था। सर्कस का जोकर पंडाल के बाहर आकर कभी गेंद तो कभी टोपी उछालने का करतब दिखाकर लोगों को सर्कस देखने के लिए उत्साहित कर रहा था। सबने सर्कस में साइकिल, जादू और झूले का रोमांचक करतब देखा। मेले से लौटते हुए रोहन ने पुस्तक की दुकान से अपने पसंद की कहानियों की पुस्तक खरीदी। सुहेल ने मिट्टी का बाघ और मोर खरीदा।

दलजीत - देर हो रही है अब घर लौटना चाहिए।

रीना - लेकिन अभी तो मैंने बंदूक से गुब्बारे पर निशाना लगाया ही नहीं।

सुहेल- ये देखो, सामने ही निशाने वाली दुकान है। जल्दी-जल्दी निशाना लगाओ।

रीना ने पाँच बार में तीन गुब्बारे फोड़े। घर वापस जाते हुए सभी मेले के बारे में चर्चा कर रहे थे।

दलजीत - रीना अच्छी निशानेबाज बन सकती है। मेरे निशाने से तो एक भी गुब्बारा नहीं फूटता।

यह सुनकर रीना, रोहन और सुहेल हँसने लगे।

रीना - मुझे मेला बहुत अच्छा लगा लेकिन चाट वाला खाने का सामान ढक कर नहीं रखा था। ये मुझे अच्छा नहीं लगा जिसकी वजह से मैं अपनी मनपसंद चाट नही खा पाई।

दलजीत - मुझे मेले में खोये हुए लोगों को मिलाने की व्यवस्था बहुत अच्छी लगी।

चर्चा करें

- आपके घर के आस-पास कौन सा मेला लगता है ?
- ये मेला किस अवसर पर लगता है ?
- मेले में क्या-क्या मिलता है ?
- क्या त्योहारों के अलावा भी मेला लगता है ?

- *आपने कहाँ-कहाँ के मेले देखे हैं?*

क्यों लगते हैं मेले

हमारे गाँव एवं शहरों में अनेक अवसरों पर मेला लगता है, जैसे दशहरा, ईद, नागपंचमी, ईस्टर आदि। प्रत्येक मेले का अपना महत्त्व होता है। स्थानीय मेलों में स्थान विशेष के खान-पान, पहनावा, वहाँ के लोकगीत एवं लोकनृत्य का विशेष आकर्षण होता है। इन मेलों में त्योहारों से सम्बन्धित सामग्रियों की बिक्री होती है तथा झाँकियाँ सजती हैं। मेले में गाँव व शहर के शिल्पकारों को अपनी बनाई वस्तुओं को बेचने एवं बहुत सारे लोगों को अपनी कला से परिचित कराने का अवसर प्राप्त होता है। बच्चों के साथ ही बड़ों को भी इन मेलों का इन्तजार रहता है। बच्चे मेले में अपनी पसंद के खिलौने और गुब्बारे खरीदते हैं। वहीं बड़े लोग अपने दैनिक जीवन के जरूरतों की वस्तुएँ मेले से खरीदते हैं। मेले में दूर-दूर से लोग आते हैं जिससे सभी को एक दूसरे से एक ही जगह मिलने का अवसर प्राप्त होता है।

आइए जानें-

मेला ----- स्थान
कुम्भ मेला ---प्रयाग, हरिद्वार, उज्जैन, नासिक
सोनपुर मेला-- बिहार
पुष्कर मेला-- राजस्थान
देवा शरीफ का मेला- बाराबंकी
नौचंदी का मेला --मेरठ

अभ्यास

1. ***पाठ के आधार पर उत्तर दीजिए-***

(***क***) ***बच्चों ने मेले में क्या-क्या देखा*** ?

(***ख***) ***दलजीत***, ***रीना***, ***सुहेल और रोहन ने चाट क्यों नहीं खाई*** ?

(***ग***) ***दलजीत को मिट्टी के खिलौने क्यों पसंद थे*** ?

2. ***मेले में किसने क्या खरीदा*** -

3. ***सोचें और लिखें-***

(***क***) ***मेला जाने से पहले आपके घर में क्या-क्या तैयारी की जाती है*** ?

(***ख***) ***मेले में आप किसके साथ जाना पसंद करते हैं और क्यों*** ?

(***ग***) ***यदि आप मेले में अपने परिवार या मित्रों से बिछड़ जाएँ तो आप क्या करेंगे*** ?

प्रोजेक्ट वर्क

- ***प्रायः हम देखते हैं कि मेले के बाद वहाँ बहुत गन्दगी बिखरी पड़ी रहती है। ऐसा न हो, इसके लिए आप भी मेला देखने वालों के लिए निर्देश बना सकते हैं। साथियों के साथ चर्चा करें और ऐसे निर्देश के पोस्टर बनाकर विद्यालय के बाल मेले के प्रवेश द्वार पर लगाएँ।***

11-जल ही जीवन

आज स्कूल पहुँचते ही बच्चों को स्कूल की दीवारों पर पोस्टर लगे दिखाई दिए जिन पर लिखा था- जल बहुमूल्य है, जल ही जीवन है, जल के बिना जीवन नहीं।

प्रार्थना सभा में प्रधानाध्यापिका दीदी द्वारा बताया गया कि आज 22 मार्च है। आज का दिन विश्व जल दिवस के रूप में मनाया जाता है। उन्होंने बताया कि आज हम इसी विषय पर चित्र प्रतियोगिता का आयोजन करेंगे। स्कूल में तथा अन्य स्थानों पर इन चित्रों और पोस्टरों को लगाकर सभी को जल की उपयोगिता के बारे में बताएँगे।

सब बच्चे बहुत खुश और उत्साहित हैं। वे अलग-अलग समूह में बैठकर जल से संबंध्ित विभिन्न मुद्दों पर चित्र बनाने लगे। किसी समूह ने जल के स्रोतों से संबंधित, किसी ने उसकी उपयोगिता एवं किसी ने उसके संरक्षण तथा प्रदूषण से संबंधित चित्र व पोस्टर बनाए। इसके बाद सभी बच्चे शिक्षकों के साथ अपने बनाए चित्रों, पोस्टरों को लेकर गाँव में घूमे। जगह-जगह रुककर लोगों को पानी की उपयोगिता के बारे में समझाया। आखिर में पंचायत भवन के पास सभी बच्चे इकट्ठे हुए। ग्राम प्रधान द्वारा सभी बच्चों को शाबाशी दी गई तथा पुरस्कृत भी किया गया।

💧विश्व जल दिवस (22 मार्च) के दिन आपके स्कूल में क्या होता है?

आप अपने शिक्षक/शिक्षिका से बात करें और इस दिन को मनाएँ तथा लोगों को जागरूक करें।

जल (पानी) हम सभी के लिए आवश्यक है। हम प्रतिदिन किसी न किसी कार्य में जल का उपयोग करते हैं जैसे पीने, खाना बनाने, कपड़े धोने में। जल के बिना रहना न केवल हमारे लिए बल्कि किसी भी जीवधारी के लिए असंभव है। क्या आपने कभी

सोचा है-जल, जो हमारे जीवन के लिए इतना महत्त्वपूर्ण है, वह कहाँ से आता है?

जल के स्रोत

पानी हमें जहाँ-जहाँ से मिलता है, उन्हे जल के स्रोत कहते हैं। बारिश के दिनों मे तालाब, पोखर भर जाते हैं। नदियों का जल स्तर बढ़ जाता है, झीलें भर जाती हैं। जल के इन स्रोतों को धरातलीय जल कहते हैं।

नदियाँ धरातलीय जल स्रोतों में मुख्य हैं। पानी की बड़ी-बड़ी टंकियों में नदियों के जल का संग्रह किया जाता है और शुद्ध करके पाइप के माध्यम से घरों में पहुँचाया जाता है। इसके अतिरिक्त नदियों पर बाँध बनाकर भी इसके जल का उपयोग बिजली उत्पादन करने, नहर द्वारा सिंचाई करने एवं अन्य कार्यों में किया जाता है।

भूमि (जमीन) के अंदर एकत्र जल को भूमिगत जल कहते हैं। धरातल पर पाए जाने वाला जल रिस-रिस कर जमीन के अन्दर एकत्रित हो जाता है। इस जल को कुआँ, हैंण्डपम्प व नलकूपों (ट्यूबवेल) द्वारा प्राप्त करते हैं तथा जल का उपयोग पेयजल एवं सिंचाई आदि कार्यों में किया जाता है।

पता करें और लिखें-

- ***आपके गाँव या घर के आस-पास जल (पानी) के स्रोत कौन-कौन से हैं एवं इनका उपयोग किन-किन कार्यों में किया जाता है?***

जल के स्रोत ----- उपयोग

- आपके घर में पानी कहाँ से आता है ? इसका उपयोग आप किन कार्यों में करते हैं? ....

जल प्रदूषण के कारण

चित्र देखें और बताएँ- किन-किन कारणों से जल प्रदूषित हो रहा है ?

नदियों, तालाबों का जल कई कारणों से प्रदूषित होता है। इनमें से कुछ कारण हैं-

- नदी, तालाब आदि में कूड़ा-करकट डालना।
- नालों का गंदा पानी नदी में गिरना।
- कारखानों से निकलने वाले अपशिष्ट पदार्थों का नदियों में गिरना।
- कुआँ, तालाब के पास नहाना, कपड़ा धुलना एवं जानवरों को नहलाना।
- खेती में रासायनिक उर्वरकों तथा कीटनाशक दवाओं के प्रयोग से भूमिगत जल का प्रदूषित होना।

अपने आस-पास के किसी तालाब व नदी का अवलोकन करें और कक्षा में आकर साथियों के साथ चर्चा करें -

- तालाब या नदी के जल का उपयोग कौन-कौन करता है ?
- इनका उपयोग किन-किन कार्यों में किया जाता है ?
- क्या फैक्ट्री या कारखानों का प्रदूषित जल, कूड़ा-कचरा आदि अपशिष्ट पदार्थ इनमें डाले जाते हैं ?
- क्या यह पानी पीने योग्य है ?
- क्या यह पानी हमारे स्वास्थ्य के लिए उपयुक्त है ?
- पानी में रहने वाले जीव-जन्तु प्रदूषित जल से किस तरह प्रभावित होते हैं ?

प्रदूषित जल का हमारे स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है। ऐसे जल के प्रयोग से पीलिया, हैजा, पेचिश, अतिसार (डायरिया), टायफॉयड आदि रोग हो जाते हैं। प्रदूषित जल पीने से जानवर भी बीमार पड़ जाते हैं। तालाब या नदी का जल प्रदूषित होने से उसमें रहने वाले जीव-जन्तु मर जाते हैं। पेड़-पौधों पर भी इस जल का प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इनकी वृद्धि रुक जाती है। प्रदूषित जल से फसलों को भी नुकसान पहुँचता है। इन फसलों, फलों एवं सब्जियों को खाने से स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

अब, अपने साथियों के साथ चर्चा कीजिए-
तालाब या नदी के जल को प्रदूषित होने से बचाने के लिए क्या उपाय किए जाने चाहिए ? चर्चा कीजिए और प्रमुख बातों को चार्ट पर लिखकर कक्षा की दीवार पर लगाइए।

स्वच्छ जल, स्वस्थ जीवन

आइए, इसे करके जानें-
एक काँच के गिलास में नल या हैण्डपम्प का स्वच्छ जल लें। दूसरे गिलास में तालाब या किसी गड्ढे का पानी लें। दोनों को ध्यान से देखें।

- *दोनों में क्या अन्तर दिखाई देता है ? आप दोनों में से किसका पानी पीना चाहेंगे और क्यों ?*

कभी-कभी आपको सुनने को मिलता होगा कि किसी गाँव के लोग जल के उपयोग से बीमार पड़ गए हैं। ऐसा नहीं कि वह जल गंदा था या उसमें गंध थी, वह जल देखने में स्वच्छ था उसमें कोई गंध भी नहीं थी फिर भी लोग बीमार हो गए। इससे यह पता चलता है कि जल देखने में साफ हो, तो भी उसमें कीटाणु हो सकते हैं। ऐसा

जल पीने योग्य नहीं होता है।

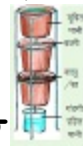
जल को पीने योग्य बनाने के लिए निम्न तरीके अपनाते हैं जैसे-

उबालकर- जल को पीने योग्य बनाने का सबसे आसान उपाय उबालना है। उबालने से सभी कीटाणु नष्ट हो जाते हैं। उबाले गए पानी को ठण्डा करके साफ कपड़े से छानकर पीना चाहिए।

छानकर- पानी को स्वच्छ करने का अन्य तरीका छानना है। इस प्रक्रिया में पानी को अलग बर्तन में एक साफ कपड़े से छानकर इकट्ठा कर लिया जाता है, परन्तु पानी को कीटाणु रहित बनाने के लिए उबालना आवश्यक है।

क्लोरीन द्वारा- क्लोरीन का उपयोग भी पानी को शुद्ध करने के लिए किया जाता है। इस प्रकार कुओं के पानी में लाल दवा (पोटैशियम परमैंगनेट) डालकर पीने योग्य बनाया जाता है।

पानी को शुद्ध करने की विधि-

सामग्री-तीन गमले या घड़े, जल, बजरी, बालू या रेत।
चित्र के अनुसार तीन गमले या घड़े लें। गमलों के तलों में छोटे-छोटे छिद्र करके इन छिद्रों में रूई की बत्ती लगा दें। दूसरे गमले में साफ बजरी भरें। तीसरे गमले में साफ बालू भर दें। अब ऊपर वाले गमले में दूषित पानी धीरे-धीरे डालें। दूषित पानी की अशुद्धियाँ गमले में भरी बजरी तथा बालू के कणों से छनकर किस तरह दूर हो रही हैं, ध्यान से देखें। सबसे नीचे वाले गमले से छना हुआ पानी साफ दिखाई देता

है। इस पानी को भी उबालकर, ठंडा करके ही पीना चाहिए। सूक्ष्म जीव बजरी, बालू से छनने के बाद भी पानी में रह जाते हैं।

अब, आप बताएँ -

- *आपके घर में पीने का पानी कहाँ से आता है?*
- *क्या यह पानी स्वच्छ होता है? यदि नहीं तो इसे कैसे स्वच्छ किया जाता है?*
- *पानी के रख-रखाव के लिए किन-किन बातों का ध्यान रखा जाता है?*

पीने के पानी की शुद्धता के साथ-साथ यह भी आवश्यक है कि -

- *जिस स्थान पर पानी रखें, वह स्थान भी साफ-सुथरा हो।*
- *जिस बर्तन में पानी भरें, उसे ढककर रखें एवं उसकी नियमित सफाई करें।*
- *पानी निकालने के लिए लम्बी हैंडल वाले बर्तन का प्रयोग करें।*

इसके अतिरिक्त हम अपने आस-पास के स्थान को भी साफ रखें। कूड़ा-करकट एवं आस-पास पानी इकट्ठा न होने दें। कूलर एवं पानी की टंकी को समय-समय पर साफ करें एवं हैण्डपम्प के आस-पास पानी निकासी की उचित व्यवस्था करें, जिससे मक्खी, मच्छर आदि उत्पन्न न हो सकें। ऐसा करने से हम मलेरिया, डेंगू आदि बीमारी से बच सकते हैं।

अभ्यास

1. *प्रश्नों के उत्तर लिखें -*

(*क*) *जल के स्रोत कौन-कौन से हैं?*

(ख) *जल प्रदूषण के क्या-क्या कारण होते हैं* ?

(ग) *प्रदूषित जल पीने से हमारे स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है* ?

(घ) *पानी को स्वच्छ रखने के लिए किन-किन तरीकों का प्रयोग किया जाता है* ?

2. ***नीचे दिए गए कथनों के सामने सही* (ü) *व गलत* (ग) *का निशान लगाएँ* -**

(क) *पानी को शुद्ध करने के लिए उसे उबालना चाहिए* ।   ( )

(ख) *प्रदूषित जल फसलों को नुकसान नहीं पहुँचाता है*।   ()

3. ***पता कीजिए* -**

क्या आपके गाँव या मोहल्ले में किसी खास माह में लोग बीमार पड़ते हैं? *अपने घर के बड़ों से पूछें कि यह बीमारी कैसे होती है* ? *इससे कैसे बचा जा सकता है* ?

प्रोजेक्ट वर्क

- *अपने घर के बड़ों से पता करें कि पानी का संग्रह करने के लिए पहले किन बर्तनों का प्रयोग करते थे और अब किन बर्तनों का प्रयोग करते हैं* ?

12-वाष्पन एवं संघनन

बरसात और जाड़ों में तालाब पानी से भरे रहते हैं। गर्मी के दिनों में तालाब, पोखरे, गड्ढे आदि का पानी सूखने लगता है। यह पानी कहाँ चला जाता है ?

आइए करें और समझें-

- समान आकार की दो तश्तरियाँ या कटोरियाँ लें।
- प्रत्येक में एक छोटी शीशी से मापकर पानी डालें।
- एक तश्तरी को बाहर धूप में तथा दूसरी को छाया में रखें।
- दो घन्टे बाद दोनों तश्तरियों का जल बारी-बारी से पुनः उसी शीशी में भरें।
- दोनों तश्तरियों की जल की मात्रा में क्या अन्तर है ? धूप में रखी तश्तरी मे जल की मात्रा कम हो गई। क्यों ? धूप में रखी तश्तरी का जल अधिक ताप के कारण अधिक और तेजी से वाष्पित होता है।

- अधिक ताप में वाष्पन तेजी से होता है।

आइए इसे करें-

- एक कप या बीकर एवं एक प्लेट में समान मात्रा में जल लेकर इन्हें धूप मे

रखें।

- *दो घंटे बाद दोनों के जल की मात्रा की जाँच करें।*
- *दोनों के जल की मात्रा में क्या परिवर्तन होता है ? प्लेट के पानी की मात्रा में अधिक कमी आती है।*
- *प्लेट में रखे जल की मात्रा में अधिक कमी क्यों होती है?*

प्लेट का पृष्ठक्षेत्र बड़ा होने के कारण अधिक मात्रा में जल का वाष्पन हुआ।

पानी का भाप बनकर उड़ना वाष्पन **(EVAPORATION)** *की क्रिया कहलाता है।*

- *द्रव की सतह का फैलाव अधिक होने पर वाष्पन अधिक होता है।*

सही (ü) *का निशान लगाएँ।*

- *कहाँ वाष्पन अधिक होगा ?*

(*क*) *कुआँ* (*ख*) *तालाब* (*ग*) *बाल्टी*

- *किस मौसम में कपड़े जल्दी सूखते हैं ?*

(*क*) *सर्दी* (*ख*) *गर्मी* (*ग*) *बरसात*

वर्षा के मौसम में वायु में जलवाष्प की मात्रा पहले से ही अधिक होती है। इसलिए वायु में अधिक जलवाष्प ग्रहण करने की क्षमता कम हो जाती है जिससे कपड़े देर से सूखते हैं।

- *वर्षा के दिन की अपेक्षा शुष्क दिन में वाष्पन अधिक होता है।*

एक दिन बरसात में किरण के कपड़े भीग गए। मम्मी ने कहा- पंखा चला दो। पंखा चलाने से कपड़े जल्दी सूख गए।

इससे किरण को क्या पता चला ? वायु की गति तेज होने पर गीले कपड़े जल्दी सूख जाते हैं।

- *वायु की गति तेज होने पर वाष्पन अधिक होता है।*

संघनन (CONDENSATION)

क्रियाकलाप-

- *एक गिलास में कुछ बर्फ के टुकड़े डालें। थोड़ी देर बाद गिलास की ऊपरी सतह का अवलोकन करें।*
- *गिलास की बाहरी सतह पर क्या दिखाई देता है ?*

बाहरी सतह पर जल की बँ◌ूदें दिखाई देती हैं। ये बूँदें कहाँ से आईं ?

क्रियाकलाप-

- *केतली में पानी गर्म करें।*

- *केतली की टोटी से निकलने वाली भाप को बर्फ से भरे बर्तन से टकराएँ।*
- *बर्फ के बर्तन पर भाप टकराने पर क्या प्रभाव पड़ता है ? जल की बूँदें प्राप्त होती हैं।*

इससे क्या निष्कर्ष निकलता है ? भाप ठण्डी सतह से टकराकर जल की बूँदों में बदल जाती है।

जलवाष्प के ठंडा होकर द्रव में बदलने की क्रिया को संघनन कहते हैं।

- *वायुमंडल की वाष्प ठण्डी होकर संघनन द्वारा जल की बूँदों में बदल जाती है।*
-

संघनन की क्रिया कब अधिक होती है ?

क्रियाकलाप-

- *दो समान आकार के स्टील के गिलास लें।*
- *एक में बर्फ एवं दूसरे में साधारण पानी भरें।*
- *दोनों गिलासों की बाहरी सतह पर केतली की टोटी से भाप डालें।*
- *दोनों गिलासों की सतह पर क्या प्रभाव पड़ता है ?*

बर्फ के गिलास की ऊपरी सतह पर अधिक जल की बूँदें संघनित होती हैं।

इससे क्या निष्कर्ष निकलता है?

अधिक ताप की अपेक्षा कम ताप पर संघनन अधिक होता है।

- *संघनन पर ताप का प्रभाव पड़ता है। कम ताप पर संघनन अधिक और अधिक ताप होने पर कम संघनन होता है।*

क्रियाकलाप-

- *छोटे-बड़े स्टील के दो डिब्बे लें।*
- *दोनों में बर्फ भरें।*
- *दोनों पर बाहर से भाप डालें।*
- *कौन से बर्तन पर जल की मात्रा अधिक होती है* ?

बड़े बर्तन पर जलवाष्प अधिक संघनित होती है।

इससे क्या निष्कर्ष निकलता है?

बड़े डिब्बे की बाह्य सतह का क्षेत्रफल अधिक होने से संघनन अधिक होता है।

- *बड़े पृष्ठक्षेत्र पर संघनन अधिक होता है।*

समुद्रों का जल वाष्प बनकर वायुमंडल में चला जाता है। यह वाष्प ऊँचाई पर पहुँचकर, ठंडी होकर संघनित हो जाती है और बादल बन जाती है। बादल से जल वर्षा के रूप में धरती पर आता है।

अभ्यास

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए।*

(*क*) *वाष्पन किसे कहते हैं* ?

(*ख*) *संघनन किसे कहते हैं* ?

(ग) वाष्पन को प्रभावित करने वाले दो कारक बताएँ ?

(घ) समुद्र के जल के वाष्प बनकर उड़ने तथा बादलों के बरसने में कौन सी क्रिया होती है ?

(ङ) संघनन को प्रभावित करने वाले दो कारक लिखिए।

(च) यह कैसे पता करेंगे कि अधिक ताप में वाष्पन अधिक होता है?

2. रिक्त स्थान की पूर्ति करें-

अ. कम ताप पर संघनन .... होता है।

ब. अधिक ताप पर वाष्पन .... होता है।

स. तेज वायु में वाष्पन .... होता है।

द. भाप ठण्डी होकर ...... की बूँदों में बदल जाती हैं।

3. सही उत्तर का चयन करें-

मौसम शुष्क होने पर वाष्पन होता है -

अ. कम ब. अधिक स. बिल्कुल नहीं

4. खण्ड 'क' के अधूरे वाक्यों को खण्ड 'ख' की सहायता से पूरा कीजिए-

खण्ड 'क'

1. जलवाष्प का द्रव में बदलना
2. कम ताप पर संघनन
3. वर्षा की अपेक्षा शुष्क दिनों में वाष्पन
4. जल से वाष्प में बदलने को

5. *कम ताप में वाष्पन*

खण्ड 'ख'

1. *अधिक होता है।*
2. *वाष्पन कहते हैं।*
3. *कम होता है।*
4. *संघनन कहलाता है।*
5. *तेजी से होता है।*

13-यात्रा - नानी के घर की

ट्रिन-ट्रिन- ट्रिन . . . . . साइकिल की घंटी बजी।
नानी के घर जाने की उत्सुकता में बैठी निशा ने दौड़ कर दरवाजा खोला।
सारी तैयारी हो गई ? पिताजी ने अन्दर आते हुए पूछा।हाँ पिताजी, माँ के साथ मिलकर मैंने और भइया ने सारी तैयारी कर ली है। सारा सामान बैग में रख लिया है। निशा ने बताया। माँ कह रही थीं कि आप टिकट लेकर आने वाले हैं ? मुझे भी दिखाइए ये टिकट कैसा होता है ? सुभाष ने कहा।
पिताजी ने हँसते हुए जेब से टिकट निकाल कर सुभाष को दिया। निशा और सुभाष टिकट को कौतूहल से देखने लगे। रेलगाड़ी में बैठ कर बहुत मजा आएगा-निशा ने कहा ये टिकट बस का है हम लोग बस से यात्रा करेंगे-पिताजी ने बताया।
हमें कैसे पता चलता है कि टिकट बस का है या रेलगाड़ी का ? सुभाष ने पिताजी से पूछा।
टिकट को ध्यान से देखो उस पर राज्य परिवहन का चिन्ह बना है और हमने इसे बस अड्डे से खरीदा है।
तो क्या हम रेलगाड़ी से नहीं जाएँगें ? निशा ने रूआँसी होकर पिताजी से पूछा।
लौटते समय रेलगाड़ी से आएँगे। लौटने का टिकट हमने रेलवे स्टेशन से आरक्षित करा लिया है। पिताजी से यह बात सुनकर निशा खुशी से उनके गले से लिपट गई।

चर्चा करें -

- *क्या आपने ऐसी कोई यात्रा की है, जिसमें टिकट खरीदना पड़ा हो ?*
- *आपने यात्रा किस साधन से की ?*

- *यात्रा के लिए आपने टिकट कहाँ से खरीदा ?*
- *क्या आप बता सकते हैं कि टिकट का मूल्य कितना था ?*

नानी के घर जाने के लिए निशा और सुभाष अपने माता-पिता के साथ बस में बैठ गए। बस में एक व्यक्ति कन्धे पर बैग टाँगे हुए हाथ में मशीन लेकर खड़ा था। वह लोगों से जाने की जगह पूछ कर मशीन से पर्चा निकाल कर दे रहा था, और उनसे पैसे ले रहा था। यह सब देखकर सुभाष ने पिताजी से पूछा -ये आदमी कौन हैं ? ये बस के कन्डक्टर हैं इन्हें परिचालक भी कहते हैं-पिताजी ने बताया। बस कन्डक्टर लोगों को कैसी पर्ची दे रहे हैं ? निशा ने पूछा

जिन लोगों ने पहले से टिकट नहीं लिया था, उनका टिकट बनाकर दे रहे हैं। जब बस चलने लगेगी तब ये सबके टिकट की जाँच करेंगे। यात्रियांे के उतरने वाले स्थान पर भी बस रोकने के लिए ड्राइवर को संकेत देते हैं। ड्राइवर इनके संकेत पर ही बस रोकता व आगे बढ़ाता है। शाम तक हम सब नानी के घर पहुँच गए। नानी के घर तीन दिन कैसे बीत गए पता ही नहीं चला। चैथे दिन हम सब को अपने घर लौटना था। स्टेशन जाने के लिए नाना जी ने ऑटो रिक्शा बुलाया।

‘‘क्या आपने ऑटो रिक्शा का टिकट लिया है ?‘‘ निशा ने नाना जी से पूछा।

‘‘नहीं, ऑटो रिक्शे का टिकट लेने की जरूरत नहीं पड़ती‘‘ नाना जी ने बताया।

‘‘हमें कैसे पता चलेगा कि हमें स्टेशन तक जाने के लिए ऑटो रिक्शा का कितना पैसा देना होगा‘‘ सुभाष ने पूछा।

‘‘ऑटो वाले से पूछकर दूरी के हिसाब से पैसा दिया जाएगा।‘‘ लेकिन कुछ जगह ऑटो रिक्शा में मीटर लगा होता है जिससे यात्रा की दूरी देखकर भाड़ा दिया जाता है।‘‘ नाना जी ने बताया।

हम सब स्टेशन पहुँच गए। स्टेशन की सड़क पर बहुत भीड़ थी। नानाजी ने मेरा हाथ पकड़ कर सड़क पार कराया।

सड़क पर ध्यान दें-

- *डिवाइडर वाली चैड़ी सड़कों को दो हिस्सों में पार करें।*
- *वृद्ध, दिव्यांग एवं छोटे बच्चों को सड़क पार करने में सहयोग करें।*

नानाजी ने हमें रेलगाड़ी में बिठा दिया। रेलगाड़ी चलने से पहले नानाजी से हम सबने विदा लिया। रेलगाड़ी चलने के थोड़ी देर बाद ही एक व्यक्ति आया जो काला कोट पहने था। कोट पर रेल परिवहन का निशान बना था। पिताजी ने बताया ये रेलवे के टिकट परीक्षक हैं। इन्हें टी0टी0ई0 भी कहते हैं। पिताजी ने उन्हें हम सब का टिकट दिखाया। नानी के घर की बातंे करते-करते हमें यात्रा का पता ही नहीं चला।

क्या करें   क्या न करें

आइए जानें- किन तरीकों से यात्रा टिकट लिया जा सकता है-

रेलगाड़ी का टिकट -

- *स्वयं स्टेशन जाकर टिकट खिड़की से टिकट खरीद सकते हैं।*
- *मोबाइल या कम्प्यूटर द्वारा इन्टरनेट के माध्यम से ऑनलाइन टिकट खरीद*

सकते हैं।

- यात्रा के पूर्व टिकट आरक्षित भी करा सकते हैं।

बस का टिकट -

- टिकट खिड़की से।
- बस में कन्डक्टर से।
- ऑन लाइन टिकट एवं आरक्षण।

वर्तमान समय में टिकट खिड़की के अलावा मोबाइल के द्वारा इन्टरनेट के माध्यम से ऑन लाइन भी टिकट खरीदा एवं बुक किया जा सकता है जिसे ई-टिकट कहते हैं। इसमें टिकट का प्रारूप मोबाइल पर आ जाता है जिसमें यात्रा का पूरा विवरण छपा रहता है। टिकट के पैसों का भुगतान ई-पेमेन्ट से करने की भी व्यवस्था है। ऑनलाइन टिकट लेने पर यात्रा के दौरान पहचान पत्र की आवश्यकता पड़ती है।

गतिविधि

चित्र देखकर टिकट की पहचान करें और उसके नीचे सम्बन्धित वाहन का नाम लिखें-

चित्र को देखें और बताएँ-

- आपने किन-किन नोटों को देखा है?
- दस के नोट पर किस जानवर का चित्र बना है?
- कौन सा चिह्न प्रत्येक सिक्के पर पाया जाता है?

- प्रत्येक नोट पर किस महापुरुष का चित्र छपा है ?
- यात्रा टिकट का भुगतान किन-किन रूपों में कर सकते हैं ?
- चित्र में स्वच्छता का सन्देश किस प्रतीक के रूप में दर्शाया गया है ?

अभ्यास

उत्तर लिखें -

1. यात्रा के लिए टिकट खरीदना क्यों जरूरी है ?

2. कन्डक्टर का क्या काम होता है ?

3. रेलगाड़ी का टिकट कहाँ से खरीदेंगे ?

4. यदि हम स्टेशन नहीं जा पा रहे हैं तो टिकट कैसे खरीदेंगे।

5. हम रूपयों की पहचान कैसे करेंगे ?

7. किन्हीं दो वाहन के यात्रा टिकट अपने परिवार एवं मित्रों से प्राप्त करें और उसे नीचे बने खानों में चिपकाएँ तथा उससे सम्बन्धित विवरण को लिखें -

- यात्रा वाहन का नाम:.........
- यात्रा की तिथि:.................
- टिकट का दाम:...................
- यात्रा कहाँ से कहाँ तक:........
- टिकट का नम्बर:.................

प्रोजेक्ट वर्क

- *अपने दादा-दादी अथवा उनकी आयु के अन्य लोगों से पता करें कि वे पहले कौन से रुपयों और सिक्कों का प्रयोग करते थे। उन रुपयों और सिक्कों को देखें। नए रुपयों और सिक्कों में क्या-क्या अन्तर आया है। कोई पाँच अन्तर बिन्दुवार अपनी पुस्तिका में लिखें।*

14-लतिका की डायरी

वह दिन याद कर के आज भी मैं खुशी से झूम उठती हूँ , जब हमारे प्रधानाध्यापक जी ने यह खबर दी कि हम लोगों को इलाहाबाद एवं अपने प्रदेश की राजधानी लखनऊ का भ्रमण कराया जाएगा।

निश्चित तिथि को हम सभी जोश और उत्साह के साथ अपने-अपने बैग लेकर विद्यालय पहुँचे। बस पर चढ़ते ही शिक्षिका ने भ्रमण के 'रूट मैप' (मार्ग मानचित्र) द्वारा सबको भ्रमण कार्यक्रम के बारे में बताया और साथ ही यात्रा के लिए कुछ निर्देश भी दिए।

हमारी बस प्राथमिक विद्यालय प्रतिष्ठानपुर झूँसी से इलाहाबाद शहर की ओर चल पड़ी। बस संगम तट से थोड़ा पहले रुक गई। सभी बच्चे बस से उतर कर संगम के किनारे पहुँचे।

यहाँ गंगा, यमुना एवं सरस्वती नदियाँ मिलती हैं। इसलिए इसे संगम कहा जाता है। प्रत्येक वर्ष माघ माह में यहाँ पर मेला लगता है तथा प्रत्येक छह वर्ष पर कुम्भ और बारह वर्ष पर महाकुम्भ का मेला लगता है। यहीं पर सम्राट अकबर द्वारा बनवाया हुआ किला भी स्थित है।

संगम तट के बाद हम लोग चन्द्रशेखर आजाद पार्क (अल्फ्रेड पार्क) पहुँचे। इसमें चन्द्रशेखर आजाद की विशाल प्रतिमा लगी थी। यहाँ विभिन्न प्रकार के पेड़ एवं औषधीय पौधे देखने को मिले। यहीं पर संग्रहालय और एक प्राचीन सार्वजनिक

पुस्तकालय देखा।

हम सबने आनन्द भवन व स्वराजभवन भी देखा। आनन्द भवन से ही लगा हुआ जवाहर नक्षत्रशाला भी है। जहाँ हमने आकाश मण्डल में तारों की स्थिति की जानकारी प्राप्त की।

हम दोबारा बस में सवार हुए। सब लोग अपनी-अपनी सीट पर बैठ गए। हम सब लखनऊ शहर की ओर निकल चुके थे। सभी अपने साथ लाए बिस्किट, नमकीन, लीची, अमरूद आदि आपस में बाँट कर खा रहे थे। शिक्षिका के निर्देश के अनुसार खाली पैकेट एवं छिलके एक अलग थैली में इकट्ठा कर रहे थे। बातचीत करते हुए रास्ते का पता ही नहीं चला। हमारी बस लखनऊ शहर के अन्दर प्रवेश कर चुकी थी।

गोमती नदी के किनारे बसा लखनऊ हमारे प्रदेश की राजधानी है। हमने लखनऊ मे विधानसभा भवन देखा जहाँ प्रदेश के मुख्यमंत्री, उनके मंत्रिमण्डल के मंत्री और विधानसभा के सदस्य बैठते हैं। यहाँ की प्रसिद्ध ऐतिहासिक इमारतों में रेजीडेन्सी, रूमी दरवाजा, छोटा इमामबाड़ा, बड़ा इमामबाड़ा प्रमुख हैं। बड़े इमामबाड़े में भूल-भुलैया है। इसे अवध के नवाबों ने बनवाया था।

भूल-भुलैया से निकलकर हम चिड़ियाघर पहुँचे। चिड़ियाघर में देश-विदेश के पशु-पक्षी हैं। लखनऊ की चिकन की कढ़ाई विश्व प्रसिद्ध है। कुटीर उद्योग के रूप मे चिकन की कढ़ाई अनेक घरों में होती है। यह शहर अपने नवाबों, रेवड़ियों और मुगलई पकवानों के लिए देश-विदेश में प्रसिद्ध है।

सायंकाल हम सब 'लखनऊ महोत्सव' देखने गए। गोमती नदी के किनारे आयोजित महोत्सव में प्रदेश के अनेक जनपदों के स्टॉल लगे थे। यहाँ विभिन्न प्रकार की प्रदर्शनी का आयोजन किया गया था।

मथुरा जनपद के स्टॉल से किसी ने बाँसुरी खरीदी तो किसी ने कृष्ण और राधा की मूर्ति खरीदी। मथुरा के लोग स्टॉल पर आने वाले सदस्यों के अभिवादन में राधे-राधे बोल रहे थे। मथुरा को कृष्ण की जन्मस्थली के रूप में जाना जाता है।

इन्हें भी जानें-

- *बाँसुरी मथुरा (ब्रज) का प्रमुख वाद्य यन्त्र है। ब्रज लोक संगीत में ढोल, मृदंग, झाँझ, मंजीरा, ढप, नगाड़ा, पखावज, एकतारा आदि वाद्य यन्त्रों का प्रचलन है।*
- *द्वारिकाधीश मंदिर एवं इस्कान मंदिर की भव्यता विश्व प्रसिद्ध है।*

अगला स्टॉल कानपुर का था। वहाँ विभिन्न प्रकार के मिल, कारखानों एवं मशीनों के मॉडल लगे थे जिसे देखकर कानपुर के औद्योगिक नगर होने का आभास हुआ। स्टॉल पर सूती वस्त्र, ऊनी वस्त्र तथा चमड़े के विभिन्न प्रकार के सामान मिल रहे थे।

कानपुर को दो जिलों में बाँटा गया है-कानपुर नगर और कानपुर देहात। कानपुर शहर गंगा नदी के तट पर स्थित है। यहाँ चन्द्रशेखर आजाद कृषि विश्वविद्यालय तथा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई0आई0टी0) है।

प्रदर्शनी के एक पंडाल के बाहर लाल पकी मिट्टी की कलात्मक मूर्तियाँ, हाथी, घोड़े, फूलदान एवं अन्य खिलौने लगे थे। हम सबने अपनी-अपनी पसंद के खिलौने खरीदे। यह स्टॉल गोरखपुर का था। गोरखपुर राप्ती नदी के पूर्वी तट पर स्थित है। यहाँ गोरखनाथ मंदिर, गीताप्रेस परिसर, आरोग्य मन्दिर, रामगढ़ ताल, गीता

वाटिका आदि दर्शनीय इमारतें एवं स्थल हैं। यहाँ का सूती वस्त्र उद्योग प्रसिद्ध है। कई चीनी मिलों के अलावा यहाँ उर्वरक का बड़ा कारखाना भी है। शिक्षा के क्षेत्र में दीनदयाल उपाध्याय विश्वविद्यालय अपनी उपलब्धियों के लिए विख्यात है। देश का सबसे लम्बा रेलवे प्लेटफार्म गोरखपुर का है।

गोरखपुर के पंडाल के पास ही वाराणसी का पंडाल लगा था, जहाँ आध्ुनिक तकनीक द्वारा चलचित्र के माध्यम से वाराणसी दर्शन कराया जा रहा था। वाराणसी से लगभग 8 किलोमीटर दूर सारनाथ में बुद्ध ने अपने पाँच शिष्यों को सबसे पहले बौद्ध धर्म की शिक्षा दी थी। सारनाथ में एक राजकीय संग्रहालय भी है। जहाँ सम्राट अशोक द्वारा बनवाए गए चार सिंहों वाला स्तम्भ भी रखा है। पीठ से पीठ सटाए यही चार सिंह हमारा राजचिह्न है।

महामना मदन मोहन मालवीय द्वारा स्थापित शिक्षा का प्रमुख केन्द्र बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय यहीं स्थित है। चलचित्र पर दशाश्वमेघ घाट की गंगा आरती का संगीतमय कार्यक्रम देखना हम सभी को बहुत अच्छा लगा। हम सबने विश्वनाथ मंदिर के साथ ही ज्ञानवापी मस्जिद का भी दर्शन किया।

प्रसिद्ध शहनाई वादक स्व0 बिस्मिल्लाह खाँ, तबला वादक किशन जी महाराज, कथक नर्तक बिरजू महाराज तथा ठुमरी गायिका स्व0 गिरिजा देवी ने वाराणसी को विशेष सांस्कृतिक पहचान दी है।

वाराणसी जरी और रेशम के काम के लिए जाना जाता है। यहाँ की साड़ियाँ पूरे देश में प्रसिद्ध हैं। वाराणसी को काशी और बनारस भी कहा जाता है। यह गंगा के किनारे बने घाटों के लिए प्रसिद्ध है।

अब हम सब झाँसी के स्टॉल पर आ गए थे। झाँसी एक ऐतिहासिक शहर है, जो बुन्देलखण्ड क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। पंडाल में रानी लक्ष्मीबाई की घोड़े पर बैठी हुई मूर्ति सबका ध्यान अपनी ओर खींच रही थी। राजसी कपड़ों, मूर्तियों एवं प्राचीन हथियारों की प्रदर्शनी को देखकर ऐसा प्रतीत हो रहा था कि वे बुन्देलखण्ड की कहानी कह रहे हैं। झाँसी का किला शहर के मध्य बंगरा नामक पहाड़ी पर स्थित है। यह किला भारत के बेहतरीन किलों में एक है।

आगरा के स्टॉल पर ज्यादा चहल-पहल थी। सामने ही ताजमहल का भव्य चित्र लगा था जिसके सामने लोग अपनी फोटो खिंचवा रहे थे। यमुना नदी के तट पर स्थित ताजमहल को मुगल बादशाह शाहजहाँ ने बनवाया था। ताजमहल विश्व के सात आश्चर्यों में से एक है। यह इमारत विश्व की धरोहर है और देश-विदेश में प्रसिद्ध है। आगरा के समीप स्थित फतेहपुर सीकरी को मुगल बादशाह अकबर ने बसाया था। यहाँ का बुलन्द दरवाजा, पंचमहल एवं शेख सलीम चिश्ती की दरगाह प्रसिद्ध है।

महोत्सव में विभिन्न अंचलों की खाने-पीने की चीजों का स्टॉल अन्य स्टॉल से थोड़ा हटकर लगाया गया था। हम सबने बनारस का मलइयो (एक प्रकार का दूध से बना व्यंजन) और लखनऊ का मुगलई पराठा खाया। बनारस की कचौड़ी, जलेबी की दुकान पर बहुत भीड़ थी। कुछ लोगों ने आगरे का पेठा और लखनऊ की रेवड़ियाँ खरीदीं। मथुरा का पेड़ा भी बहुत स्वादिष्ट था।

लखनऊ महोत्सव में मनोरंजन के लिए सांस्कृतिक मंच बना था। मंच पर आयोजित कार्यक्रमों में मथुरा की प्रसिद्ध गायकी 'रसिया' के बाद ठुमरी का प्रस्तुतीकरण हुआ। मंच पर तबला और शहनाई की जुगलबंदी भी देखने को मिली। झाँसी के बुन्देलखण्डी लोकनृत्य के कलाकारों ने परम्परागत वेशभूषा में नृत्य प्रस्तुत करके सभी दर्शकों का मन मोह लिया।

अब हमारी वापसी का समय हो रहा था। हम सब बस में सवार हुए। बस इलाहाबाद के लिए चल पड़ी। रात का सफर था, फिर भी किसी को नींद नहीं आ रही थी। सब बच्चे तरह-तरह की बातें कर रहे थे-खाने-पीने की चीजों के बारे में, बोली-भाषा के बारे में। बातों बातों में ही कब इलाहाबाद आ गया पता ही नहीं चला।

भाषाएँ अनेक - हम सब एक

हमारे प्रदेश के अलग-अलग हिस्से में कई तरह की भाषाएँ बोली जाती हैं। जैसे-

खड़ी बोली

- *तुम्हारा क्या नाम है* ?
- *आओ बैठो।*
- *कहाँ जा रहे हो* ?

अवधी

- *तोहार का नॉव अहै* ?
- *आवा बइठा।*
- *कहाँ जात अहा* ?

ब्रज

- *तिहारौ कहा नाम है* ?
- *आवौ बैठो।*
- *कितै कू जाइ रहयो है* ?

बुन्देली

- तुम्हार नाम काय ?
- आओ बैठो।
- कहाँ आय जात हौ ?

पता करें -

आपके आस-पास बोली जाने वाली भाषा को क्या कहते हैं ? यह और कहाँ-कहाँ बोली जाती है ?

अभ्यास

1. सही जोड़े बनाइए -

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT)	लखनऊ
भूल-भुलैया	कानपुर
ताजमहल	गोरखपुर
दीनदयाल उपाध्याय विश्वविद्यालय	आगरा
सारनाथ	इलाहाबाद
आनन्द भवन	वाराणसी

2. नीचे लिखे वाक्यों में रिक्त स्थान भरें-

(क) राप्ती नदी के पूर्वी तट पर ....बसा है।

(ख) आगरा का ताजमहल .... नदी के तट पर बना है।

(ग) कानपुर ...... नगर है।

(घ) लखनऊ .... नदी के किनारे बसा है।

(ड.) झाँसी ...... क्षेत्र में आता है।

(च) .... मथुरा की प्रसिद्ध गायकी है।

(ज) संगम .... शहर में स्थित है ?

(झ) बिस्मिल्लाह खान प्रसिद्ध ...... वादक थे।

3. पृ0 सं0 103 पर अंकित मानचित्र को देखिए और लखनऊ महोत्सव में जिन-जिन जनपदों के स्टॉल देखे हैं,उन्हें चिह्नित करें और उन जनपदों से लगे एक-एक अन्य जनपदों के नाम अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखें।

4. नीचे दी गई तालिका में कुछ शहरों के नाम लिखे हैं उनके सामने वहाँ की प्रसिद्ध चीजों/इमारतों के नाम लिखें।

शहर----- प्रसिद्ध चीजें

लखनऊ--

आगरा---

मथुरा---

कानपुर----

झाँसी----

गोरखपुर-----

5. सोचें और लिखें-

- स्वयं द्वारा की गई किसी यात्रा का वर्णन अपने शब्दों में लिखिए। क्या आप वहाँ दुबारा जाना चाहेंगे ? क्यों ?

- *यदि आपको अपने परिवार के साथ किसी यात्रा पर जाना हो तो अपने छोटे भाई-बहनों को क्या निर्देश देंगे ? लिखिए।*

प्रोजेक्ट वर्क

6. *निम्नलिखित बोलियाँ व भाषाएँ किन जगहों पर बोली जाती हैं ? पता करें और लिखें।*

भाषा-----बोले जाने वाले स्थान (जिले)

ब्रज

अवधी

बुन्देली

कुमाऊँनी

भोजपुरी

कितना सीखा- 3

1. खाली जगह भरें -

- बस में टिकट काटने वाले व्यक्ति को .... कहते हैं।
- रेलगाड़ी में .... ने टिकटों की जाँच की।
- देश का सबसे लम्बा प्लेटफार्म .... का है।
- आगरा का .... विश्व के सात आश्चर्यों में से एक है।
- पानी का भाप बनकर उड़ना .... की क्रिया कहलाता है।
- वायु की गति ....होने पर वाष्पन अधिक होता है।

2. नोट पर बने स्वच्छता के प्रतीक चिह्न का चित्र बनाइए।

3. सही मिलान कीजिए -

मेला	स्थान
सोनपुर मेला	राजस्थान
पुष्कर मेला	मेरठ
नौचंदी मेला	बिहार
देवा शरीफ का मेला	प्रयाग
कुम्भ मेला	बाराबंकी

4. स्वयं द्वारा की गई किसी यात्रा का वर्णन अपने शब्दों में करें।

5. कारण बताएँ -

- गर्मी में कपड़े जल्दी सूखते हैं, क्यों ?
- बंद टिफिन में रखी गर्म रोटी कुछ देर में गीली हो जाती है क्यों ?
- बर्फ के गिलास की बाहरी सतह पर जल की बूँदें एकत्र हो जाती हैं क्यों ?
- गर्मियों में तालाब सूख जाते हैं क्यों ?

6. नीचे दिए गए चित्रों को देखकर सही स्थिति पर (ü) का चिह्न तथा गलत स्थिति

पर (ग) का चिह्न लगाइए -

7. जोड़े बनाइए-

15-हमारा प्रदेश

हमारा राज्य: उत्तर प्रदेश

आइए अपने देश भारत के मानचित्र को देखते हैं। इसमें अपने राज्य उत्तर प्रदेश को पहचानिए। उत्तर प्रदेश राज्य मानचित्र में ....रंग से दिखाया गया है। इसकी राजधानी .... है।

अब भारत के मानचित्र पर उत्तर प्रदेश के आस-पास देखिए। इसके उत्तर में हमारा पड़ोसी देश नेपाल है। अब आप उत्तर प्रदेश के पड़ोसी राज्यों को देखिए और उनके नाम लिखिए-

- *उत्तर में- उत्तराखण्ड और हिमाचल प्रदेश।*
- *पश्चिम में ...., ... और ....।*
- *दक्षिण में .... और ....।*
- *पूरब में .... और ....।*

जिस स्थान से किसी राज्य की शासन व्यवस्था का संचालन किया जाता है,

उस स्थान को उस राज्य की राजधानी कहा जाता है।

उत्तर प्रदेश, भारत का एक बड़ा राज्य है। वर्तमान में इसमें 75 जनपद हैं। इन जनपदों को उत्तर प्रदेश के मानचित्र पर देखिए। अपने जनपद को पहचानिए। आपके जनपद का नाम .... है। मानचित्र पर आपके जनपद को ......रंग से दिखाया गया है। अपने प्रदेश की राजधानी को भी पहचानिए। इसे मानचित्र पर .... रंग से दिखाया गया है। अपने प्रदेश के राज्यपाल और मुख्यमंत्री यही लखनऊ में रहते हैं।

अब आप बताइए-

- *अपने प्रदेश के राज्यपाल का नाम ....*
- *अपने प्रदेश के मुख्यमंत्री का नाम ....*

क्या आप अपने देश के राष्ट्रपति और प्रधानमन्त्री का नाम जानते हैं? पता करिए। वे कहाँ रहते हैं?

अब अपने राज्य के प्रमुख शहरों आगरा, कानपुर, लखनऊ, इलाहाबाद, वाराणसी, गोरखपुर आदि को भी मानचित्र पर देखिए। ये शहर ऐतिहासिक, दर्शनीय स्थल, धार्मिक स्थल, सांस्कृतिक स्थल, उद्योग, शिक्षा आदि किसी न किसी कारण से प्रसिद्ध हैं। शिक्षक के सहयोग से इन प्रमुख शहरों के प्रसिद्ध होने के कारण को पता करिए।

अपने उत्तर प्रदेश की बनावट सभी स्थानों पर एक जैसी नहीं है। कहीं ऊँची-नीची भूमि है तो कहीं समतल मैदान है। इस प्रकार बनावट के आधार पर उत्तर प्रदेश को तीन प्राकृतिक भागों में बाँटते हैं- भाबर एवं तराई, गंगा-यमुना का मैदान और

दक्षिण का पठार।

भाबर एवं तराई

हिमालय के पर्वतीय भाग के दक्षिण में तथा मैदानी भाग के उत्तर में भाबर एवं तराई है। हिमालय से नीचे उतरने वाली नदियों गंगा, यमुना, रामगंगा, घाघरा, आदि का बहाव इस भाग में आकर धीमा हो जाता है। नदियाँ, पहाड़ों से लाए गए रोड़े-पत्थरो व मोटी मिट्टी को इस भाग में जमा करती रहती हैं। रोड़े-पत्थरों और मोटे कणों से बनी मिट्टी का यह भाग भाबर कहलाता है। इसी का निचला भाग तराई है। तराई मे रोड़े-पत्थर नहीं हैं। तराई क्षेत्र में जमीन के नीचे थोड़ी ही गहराई पर पानी निकल आता है। यहाँ की हवा में नमी रहती है। यह क्षेत्र सहारनपुर जनपद से कुशीनगर जनपद तक एक पतली पट्टी के रूप में फैला है। इसी क्षेत्र में उत्तर प्रदेश का एकमात्र राष्ट्रीय-उद्यान, 'दुधवा राष्ट्रीय उद्यान', लखीमपुर खीरी जनपद में स्थित है।

इस क्षेत्र में वर्षा अधिक होती है। इस कारण घने वन पाए जाते हैं। इन वनों मे शीशम, साल, साखू, खैर, सागौन, गूलर, महुआ, सेमल, रोजवुड, आदि वृक्ष पाए जाते हैं। कहीं-कहीं बाँस और बेंत की झाड़ियाँ भी पाई जाती हैं। इन जंगलों में ऊँची-ऊँची घास उगती है। यहाँ हाथी, बाघ, तेंदुआ, हिरन, नीलगाय, जंगली सुअर, आदि जानवर पाए जाते हैं।

गंगा-यमुना का मैदान

भाबर और तराई के दक्षिण में उत्तर प्रदेश का मैदानी भाग है। दूर तक फैला यह समतल मैदान नदियों द्वारा लाई गई जलोढ़ मिट्टी से बना है। यह क्षेत्र बहुत उपजाऊ है। इसका ढाल उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूरब की ओर है।

कृषि के अधिक विस्तार के कारण इस क्षेत्र में बहुत कम वन पाए जाते हैं। यहाँ पर मुख्य रूप से नीम, पीपल, आम, बरगद, जामुन, पलाश, बबूल, तेंदू आदि वृक्ष पाए जाते हैं। शीत ऋतु के समाप्त होते-होते यहाँ के वृक्षों की पत्तियाँ गिर जाती हैं। इसलिए इन वनों को पतझड़ वन कहते हैं। यहाँ के वनों मे भेड़िए, तेंदुए, जंगली

सुअर आदि जानवर पाए जाते हैं।

दक्षिण का पठार

जमीन से ऊँचे उठे चैरस क्षेत्र को पठार कहते हैं। गंगा-यमुना के मैदान के दक्षिण में हमारे प्रदेश का पठारी भाग स्थित है। इस भाग में जगह-जगह छोटी-छोटी पथरीली पहाड़ियाँ हैं। यह क्षेत्र बहुत ऊबड़-खाबड़ है। इनके बीच में कहीं-कहीं समतल मैदान भी हैं। यहाँ अध्िाक गर्मी पड़ती है। वर्षा की कमी के कारण यहाँ प्रायः सूखा पड़ता है।

यह भारत के पठारी भाग का उत्तरी विस्तार है। यह ललितपुर, झाँसी, जालौन, हमीरपुर, बाँदा, चित्रकूट, इलाहाबाद (कुछ भाग) मीरजापुर, चन्दौली (कुछ भाग) एवं सोनभद्र जनपदों में फैला है।

वर्षा की कमी के कारण इस क्षेत्र में कम ऊँचाई वाले वृक्ष पाए जाते हैं। इन वृक्षों के बीच-बीच में कँटीली झाड़ियाँ और मोटी घासों के क्षेत्र पाए जाते हैं। यहाँ के प्रमुख वृक्ष तेंदू, बबूल, सेंहुड़, खैर, खेजरा, आदि हैं।

- आपका शहर/गाँव किस प्राकृतिक भाग में स्थित है? ....।
- आपके घर के आस-पास कौन-कौन से वृक्ष हैं? ....।

हमारे प्रदेश के मैदानी भाग के निर्माण में यहाँ बहने वाली नदियों का विशेष योगदान है। हिमालय पर्वत और दक्षिण के पठार से निकलकर बहने वाली नदियाँ, इस मैदान में अत्यन्त उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी लाती हैं।

- नदियों के मिलने के स्थान को संगम कहते हैं। जैसे इलाहाबाद में यमुना नदी, गंगा नदी में मिलती है। इस संगम स्थल पर विश्व प्रसिद्ध कुम्भ मेला

लगता है।

उत्तर प्रदेश में बहने वाली नदियों गंगा, यमुना, चम्बल, गोमती, घाघरा, बेतवा, राप्ती, रामगंगा, टोंस, सोन, शारदा (काली), केन, आदि को मानचित्र पर देखिए और बताइए-

- *उत्तर की ओर से बहकर आने वाली नदियाँ*..।
- *दक्षिण की ओर से बहकर आने वाली नदियां* ....।
- *आपके शहर/गाँव के आस-पास कौन सी नदी बहती है* ? ....।

यातायात के साधन

एक जगह से दूसरी जगह आने-जाने के लिए अथवा सामान ढोने के लिए जिन साधनों का प्रयोग करते हैं उन्हें यातायात के साधन कहते हैं। जैसे साइकिल, मोटरसाइकिल, बस, ट्रक, ट्रैक्टर, रेलगाड़ी, स्टीमर, नाव, वायुयान, हेलीकॉप्टर आदि यातायात के साधन हैं।

आपने देखा होगा कि यातायात के साधनों में कुछ सड़क पर चलते हैं, कुछ लोहे की पटरी पर चलते हैं, कुछ पानी पर तैरते हैं तो कुछ हवा में उड़ते हैं।

हवा, पानी और जमीन पर चलने वाले तीन-तीन यातायात के साधनों के नाम बताइए -

- *जमीन पर चलने वाले* ....

- *पानी पर तैरने वाले* ....
- *हवा में उड़ने वाले* ....

हमारे प्रदेश में यातायात का सर्वाधिक लोकप्रिय साधन सड़क है। उत्तर प्रदेश राज्य सड़क परिवहन निगम, हमारे प्रदेश में बस सेवा का संचालन करता है। क्या आप जानते हैं अपने प्रदेश से होकर गुजरने वाला सर्वाधिक लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग, राष्ट्रीय राजमार्ग (एन.एच.) संख्या 2 *है। यह कोलकाता से दिल्ली तक जाता है। राष्ट्रीय स्वर्णिम चतुर्भुज योजना के अन्तर्गत बना पूरब-पश्चिम गलियारा एवं उत्तर-दक्षिण गलियारा झाँसी में मिलता है।*

- *उत्तर प्रदेश के मानचित्र में झाँसी को पहचानिए* ? *यह किस रंग से रंगा है* ....।

आपने रेलगाड़ी देखी होगी, कई लोगों ने तो रेलगाड़ी से यात्रा भी की होगी। हमारे देश में रेल मार्गों की सर्वाधिक लम्बाई उत्तर प्रदेश में है। उत्तर प्रदेश में पहली रेलगाड़ी सन् 1859 *में इलाहाबाद से कानपुर के मध्य चली थी।*

*आपने फिल्म या टी*0*वी*0 *पर हवाई जहाज देखा होगा। कई लोगों ने इसे हवा मे उड़ते हुए या सामने से भी देखा होगा। जहाँ से हवाई जहाज उड़ते या उतरते हैं उसे हवाई अड्डा*(Airport) *कहते हैं। हमारे प्रदेश के कुछ प्रमुख हवाई अड्डे निम्नलिखित हैं-*

- *लाल बहादुर शास्त्री हवाई अड्डा-बाबतपुर, वाराणसी*
- *चौधरी चरण सिंह हवाई अड्डा-अमौसी, लखनऊ*
- *चकेरी हवाई अड्डा, कानपुर*
- *पं*0 *दीनदयाल उपाध्याय हवाई अड्डा, आगरा*
- *बमरौली हवाई अड्डा, इलाहाबाद*

उत्तर प्रदेश में अनेक बारहमासी नदियाँ हैं। इनमें जल परिवहन के विकास की सम्भावनाएँ हैं परन्तु हमारे प्रदेश में अभी जल परिवहन का कम विकास हुआ है। जानते हो अपने प्रदेश से होकर जाने वाला, भारत का एकमात्र राष्ट्रीय जलमार्ग

इलाहाबाद से हल्दिया तक जाता है। इसे राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या-1(National Waterway) कहते हैं।

इसे भी जानें-

- उत्तर प्रदेश का सबसे विस्तृत जनपद लखीमपुर खीरी है तथा सर्वाधिक जनसंख्या इलाहाबाद जनपद में निवास करती है।

अभ्यास

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

(क) उत्तर प्रदेश के उत्तर में हमारा पड़ोसी देश .... स्थित है।

(ख) उत्तर प्रदेश में .... जनपद हैं।

(ग) उत्तर प्रदेश के मैदानी भाग में अत्यन्त उपजाऊ .... मिट्टी पाई जाती है।

(घ) उत्तर प्रदेश से होकर जाने वाला सबसे लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग .... है।

2. मिलान कीजिए-

हवाई अड्डा	स्थान
लाल बहादुर शास्त्री हवाई अड्डा	इलाहाबाद
चकेरी हवाई अड्डा	लखनऊ
चौधरी चरण सिंह हवाई अड्डा	कानपुर
बमरौली हवाई अड्डा	वाराणसी

3. सही कथन के सामने (ü) और गलत के सामने (ग) का निशान लगाइए-

(क) भाबर और तराई के पूरब उत्तर प्रदेश का मैदानी भाग है। ( )

(ख) उत्तर प्रदेश के मैदानी भागों में विस्तृत घने वन पाए जाते हैं। ( )

(ग) भारत में रेल मार्गों की सर्वाधिक लम्बाई उत्तर प्रदेश में है। ( )

(घ) राष्ट्रीय जल मार्ग संख्या-1 उत्तर प्रदेश से होकर जाता है। ( )

4. निम्नलिखित के उत्तर लिखिए-

(क) उत्तर प्रदेश के दक्षिण में कौन-कौन से राज्य स्थित हैं ?

(ख) उत्तर प्रदेश में बस सेवा का संचालन कौन करता है ?

(ग) उत्तर प्रदेश में बहने वाली पाँच नदियों के नाम बताइए ?

16-स्वशासन

हमारा देश भारत 29 राज्यों और 7 केन्द्रशासित प्रदेशों से मिलकर बना है। पूरे देश की शासन व्यवस्था चलाने के लिए केन्द्र स्तर पर केन्द्र सरकार, राज्य स्तर पर राज्य सरकार एवं स्थानीय स्तर पर स्थानीय सरकार होती हैं। जब किसी स्थान का शासन वहाँ के लोगों द्वारा संचालित किया जाता है तो उसे स्थानीय स्वशासन कहते हैं।

गाँव की सार्वजनिक सुविधाओं का प्रबंध कराने एवं अन्य समस्याओं का निराकरण करने के लिए पंचायती राजव्यवस्था है। पंचायती राजव्यवस्था तीन स्तरों पर कार्य करती हैं-

- *ग्राम पंचायत*
- *क्षेत्र पंचायत*
- *जिला पंचायत*

ग्राम पंचायत

ग्राम पंचायत के प्रमुख को ग्राम प्रध्ाान कहते हैं। इसके सदस्यों एवं प्रधान का चुनाव गाँव के वयस्क (18 वर्ष या उससे अधिक आयु) नागरिकों द्वारा किया जाता है। ग्राम पंचायत का चुनाव पाँच वर्ष के लिए किया जाता है।

ग्राम पंचायत गाँव में पीने के पानी की व्यवस्था तथा नाली और खड़ंजे बनवाने का काम करती है। यह जन्म और मृत्यु का हिसाब रखती है। ग्राम पंचायत गाँव में पढ़ाई-लिखाई, आँगनबाड़ी, चिकित्सा और दूसरे विकास कार्यों की देख-रेख भी करती है।

- *ग्राम सभा उस गाँव के 18 वर्ष या उससे अधिक आयु के लोगों से मिलकर बनती है।*

आइए, समझें

- *लोकेपुर गाँव में पानी की समस्या है। इसके लिए पंचायत के सभी सदस्यों की बैठक हुई। सभी ने मिलकर पानी की समस्या को दूर करने के लिए विचार किया। पंचायत के सदस्यों ने कुआँ साफ करने और हैण्डपम्प को गहरा करने के विकल्प पर विचार किया जिससे गाँव को पानी के बिना न रहना पड़े। आगे भी पानी की समस्या न हो इसलिए वर्षा जल के संचयन की योजना बनाई गई। विकास कार्य के लिए उपलब्ध जो भी धन था उसे तुरन्त कुआँ साफ कराने एवं हैण्डपम्प के सुध्ार के लिए दिए जाने का निर्णय लिया गया।*

पता कीजिए-

- *आपके गाँव का ग्राम प्रधान कौन है* ?
- *उन्हें ग्राम प्रधान कैसे चुना गया* ?
- *ग्राम प्रधान ने गाँव के विकास के लिए क्या-क्या काम कराए* ?

क्षेत्र पंचायत

कई ग्राम पंचायतों को मिलाकर एक क्षेत्र पंचायत बनती है, जिसके प्रमुख को ब्लॉक प्रमुख कहते हैं। क्षेत्र पंचायत अपने क्षेत्र में पेयजल की व्यवस्था, वृक्षारोपण, सड़कें बनवाना, कृषि योग्य भूमि का विकास आदि का काम करती है।

जिला पंचायत

जिले की सभी क्षेत्र पंचायत से मिलकर जिला पंचायत बनती है। उसके मुखिया को जिला पंचायत अध्यक्ष कहते हैं। जिला पंचायत, जिले के ग्रामीण क्षेत्र के विकास कार्यों को करती है, जैसे- सड़क, पुलिया आदि का निर्माण कराना।

यह तो हुईं, गाँव की बातें, अब नगर की बात करें -

जिस प्रकार गाँवों के विकास के लिए पंचायत व्यवस्था बनाई गई है, उसी प्रकार नगरों (शहरों) के विकास और समस्याओं के निराकरण हेतु नगरीय निकायों का गठन किया गया है। जनसंख्या के अनुसार उनके नाम अलग-अलग हैं। आइए जानें, वे कौन-कौन सी हैं?

नगर पंचायत

छोटे नगरों की व्यवस्था या विकास के लिए नगर पंचायत का गठन किया गया है।

नगरपालिका परिषद्

नगर पंचायत से बड़े नगरों की व्यवस्था के लिए नगरपालिका परिषद् होती है।

नगर निगम

नगरपालिका परिषद् वाले नगरों से अधिक आबादी वाले नगरों के लिए नगर निगम होते हैं।

इनके गठन के लिए नगर को अलग-अलग क्षेत्रों (वार्डों) में बाँटा जाता है। प्रत्येक वॉर्ड से एक सदस्य चुना जाता है जिसका चुनाव नगर में रहने वाले 18 वर्ष या उससे अधिक आयु के लोग मतदान द्वारा करते हैं। वे नगर की विकास योजनाओं और समस्याओं पर मिलकर विचार-विमर्श करते हैं तथा समाधान निकालते हैं।

नगर पंचायत या नगरपालिका परिषद् के प्रमुख को 'अध्यक्ष' कहते हैं तथा नगर निगम के प्रमुख को 'महापौर' या 'मेयर' कहते हैं। इन सभी का कार्य नगर में पीने का पानी, सफाई, सड़क, बिजली, स्वास्थ्य शिक्षा की व्यवस्था करना है।

लोगों की समस्याएँ- किससे कहें ? कैसे सुलझाएँ ?

सीमा के मोहल्ले में प्रतिदिन नगरपालिका की गाड़ी कूड़ा उठाने के लिए आती थी। इध्ार कुछ दिनों से कूड़ा उठाने वाली गाड़ी के न आने से मोहल्ले में चारों ओर गंदगी फैल गई। बदबू आने लगी। बारिश होने से जल भराव की समस्या होने लगी। मच्छरों का प्रकोप भी बढ़ता गया। मोहल्ले में बीमारी न फैले इसके लिए मोहल्ले के लोगों ने मिलकर नगरपालिका में शिकायत की अर्जी दी। नगरपालिका के सदस्यों ने उनकी शिकायतों पर ध्यान दिया। जिससे अब पुनः सीमा के मोहल्ले में कूड़ा उठाने के लिए प्रतिदिन गाड़ी आने लगी। नालियों की साफ-सफाई की गई। दवा का छिड़काव किया गया और उसका मोहल्ला पहले की तरह साफ-सुथरा हो गया।

ग्राम पंचायत से नगर निगम तक सभी सदस्य जनता द्वारा चुने गए प्रतिनिधि होते हैं। इसीलिए इसे 'स्वशासन' कहते हैं। स्वशासन का अर्थ है- जनता का अपना शासन।

चर्चा करिए-

- आपके नगर के विकास के लिए नगरीय निकायों द्वारा कौन-कौन से कार्य कराए गए हैं? उनकी सूची बनाएँ।
- आपके मुहल्ले में कूड़ा-कचरा उठाने के लिए क्या व्यवस्था की गई है?

- आपके शहर में पेयजल एवं सड़कों पर रोशनी के लिए क्या व्यवस्था है ?

यदि आप गाँव में रहते हो तो अपनी शिक्षिका/शिक्षक से पूछकर पास के नगर के बारे में उपर्युक्त जानकारी प्राप्त करें।

जिला प्रशासन

हम लोग गाँवों या शहरों में रहते हैं। हम सड़क, बिजली, स्वास्थ्य, शिक्षा तथा पानी की सुविधा एवं सुरक्षा चाहते हैं। इन कार्यों के लिए बहुत से सरकारी अधिकारी व कर्मचारी होते हैं। ये जनता द्वारा निश्चित समय के लिए चुने नहीं जाते बल्कि प्रतियोगी परीक्षाओं द्वारा चयनित होते हैं।

आइए, इन्हें जानें-

जिलाधिकारी

- जिले में शान्ति व कानून व्यवस्था बनाए रखना।
- भूमि माप व लगान की वसूली करना।

पुलिस अधीक्षक

- कानून व्यवस्था की रक्षा करना।
- अपराधियों को सजा दिलवाना।

जिला न्यायाधीश

- विवादों का निपटारा करना।
- न्याय प्रदान करना।

मुख्य चिकित्सा अधिकारी

- स्वास्थ्य सुविधाओं का प्रबंध करना।
- परिवार कल्याण एवं टीकाकरण आदि की व्यवस्था करना।

मुख्य विकास अधिकारी

- विकास की योजना को लागू करना।
- विकास योजनाओं की देख-रेख करना।

जिला विद्यालय निरीक्षक

- माध्यमिक विद्यालयों की देख-रेख एवं पठन-पाठन की व्यवस्था करना।

जिला बेसिक शिक्षा अधिकारी

- *प्राथमिक एवं उच्च प्राथमिक विद्यालयों की देख-रेख व पढ़ाई की व्यवस्था करना।*

इन अधिकारियों के अलावा जिले में और भी अधिकारी होते हैं जो बिजली, कृषि, सिंचाई की व्यवस्था, सड़कों और सरकारी भवनों का निर्माण कराने में सहायता करते हैं। सभी जन प्रतिनिधियों, अधिकारियों और कर्मचारियों का काम लोगों की समस्याएँ दूर करना है। हमें इनके काम में पूरा सहयोग देना चाहिए।

अभ्यास

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए-*

(क) *पंचायती राज व्यवस्था के कितने स्तर होते हैं*?

(ख) *ग्राम पंचायत के गठन व कार्य लिखिए।*

(ग) *क्षेत्र पंचायत के कार्य लिखिए।*

(घ) *नगर निगम के प्रमुख को क्या कहते हैं*?

(ङ) *नगर पंचायत के क्या कार्य हैं*?

(च) *जिलाधिकारी के कार्य लिखिए* ।

(छ) *जिले में प्राथमिक शिक्षा की व्यवस्था की जिम्मेदारी किसके पास होती है*?

2. *रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-*

(क) *ग्राम पंचायत का चुनाव* .... *वर्ष के लिए होता है।*

(ख) *जिले में माध्यमिक शिक्षा की व्यवस्था की जिम्मेदारी* .... *की होती है*।

(ग) *जिले में स्वास्थ्य एवं बीमारियों के रोकथाम की जिम्मेदारी* .... *की होती है*।

(घ) *जिले में शांति एवं सुरक्षा के लिए* .... *होता है*।

प्रोजेक्ट वर्क

(क) *बारिश के पानी से जल भराव की समस्या हो गई है, कैसे दूर करेंगे* ? *चर्चा करें और अपने सुझाव लिखकर ग्राम प्रधान को दें*।

(ख) *मुख्य सड़क से गाँव तक सम्पर्क मार्ग के लिए पक्की सड़क बनवाने हेतु एक प्रार्थना पत्र लिखिए*।

17-प्रदेश का शासन प्रबन्ध

गाँव में अलग-अलग दलों के उम्मीदवारों के पोस्टर लगे हैं। विभिन्न दलों के लोग अपने नेता का प्रचार कर रहे हैं। गाँव की गलियों में, चौराहों पर भाषण हो रहे हैं। विभिन्न नुक्कड़ों पर भाषण हो रहे हैं। जनता को प्रत्याशी अपने -अपने चुनाव चिह्न बता रहे हैं।

मीना - अब किसका चुनाव होना है ? अभी तो पिछले साल ही गाँव के लोगों ने ग्राम प्रधान एवं सदस्यों को चुना है।

रमेश - अब विधान सभा के सदस्यों का चुनाव होना है।

मीना - मेरा भी मन करता है कि मैं चुनाव लड़ूँ।

रमेश - नहीं, तुम चुनाव नहीं लड़ सकती। चुनाव में 25 साल या उससे अधिक आयु के लोग ही खड़े हो सकते हैं।

आज चुनाव का दिन है। स्कूल की छुट्टी है। यहाँ मतदान केन्द्र बनाया गया है।

18 *साल और उससे अधिक आयु के लोग अपना वोट* (*मत*) *देने के लिए पंक्ति में अपना-अपना पहचान पत्र लिए हुए खड़े हैं। वे पाँच साल के लिए अपना प्रतिनिधि चुनेंगे।*

कुछ दिन बाद चुनाव का परिणाम घोषित हो गया। विधानसभा के 403 *स्थानों में से* 223 *स्थान एक ही दल के उम्मीदवारों को मिले हैं। शेष* 180 *स्थानों के लिए अन्य दलों के और कुछ निर्दलीय उम्मीदवार चुने गए हैं।जीते हुये सभी उम्मीदवारों को विधायक या एम*0*एल*0*ए*0 *कहते हैं। राज्यपाल आंग्ल भारतीय समुदाय से एक सदस्य को विधानसभा के सदस्य के रूप में मनोनीत करता है। विधान सभा के सदस्य अपने सदस्यों में से विधानसभा अध्यक्ष का चुनाव करते हैं।*

हमारे प्रदेश में विधान परिषद् भी है। विधान परिषद् का सदस्य बनने के लिए कम से कम 30 *वर्ष की आयु होना आवश्यक है। विधान परिषद् के सदस्यों का चुनाव कुछ विशेष लोगों द्वारा किया जाता है। विधान परिषद् के कुछ सदस्यों का चुनाव पंचायतों के चुने हुए प्रतिनिधि करते हैं। कुछ का चुनाव शिक्षकों द्वारा किया जाता है। कुछ सदस्यों का चयन स्नातक परीक्षा पास लोग करते हैं। राज्यपाल, विधान परिषद् के लिए कुछ सदस्यों को उनकी योग्यता को देखते हुए मनोनीत भी करते हैं। इन सभी सदस्यों को विधायक या एम*0*एल*0*सी*0 *कहते हैं।*

विधान परिषद् के सदस्य अपने सदस्यों में से सभापति का चुनाव करते हैं।

- *हमारे प्रदेश में विधान परिषद् में कुल सीटों की संख्या कितनी है ?*

प्रदेश का विधानमण्डल राज्यपाल, विधानसभा एवं विधान परिषद् से मिलकर बना है।

राज्यपाल राज्य का मुखिया होता है। उसकी नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। राज्यपाल का निवासस्थल 'राजभवन' लखनऊ में है।

राज्यपाल विधानसभा में बहुमत प्राप्त दल के नेता को सरकार बनाने के लिए बुलाते हैं। उन्हें मुख्यमंत्री नियुक्त करते हैं। मुख्यमंत्री की सलाह पर कुछ विधायकों को मंत्री बनाया जाता है। मुख्यमंत्री और अन्य मंत्रियों को राज्यपाल शपथ दिलाते हैं।

विधानसभा एवं विधान परिषद् के सदस्य जनता की भलाई के लिए कानून बनाते हैं, सदन में मंत्री से प्रश्न पूछते हैं। मंत्री उनको सन्तोषजनक उत्तर देते हुए आश्वासन देते हैं कि वे जनता की सुविधा और भलाई के लिए कार्य करेंगे।

यह हमारे प्रदेश का उच्च न्यायालय है। यह इलाहाबाद में स्थित है। इसकी एक खण्डपीठ लखनऊ में है। लोग यहाँ न्याय प्राप्त करने आते हैं। न्यायाधीश कानून के अनुसार न्याय करते हैं। प्रत्येक जिले में एक जिला न्यायालय भी होता है, जो उच्च न्यायालय के अधीनस्थ होता है।

राज्य का शासन प्रबन्ध कैसे चलता है -

1. *व्यवस्थापिका- कानून बनाना*

राज्यपाल, विधानसभा एवं विधान परिषद् किसी विषय पर कानून बनाते हैं।

2. *कार्यपालिका- कानून को लागू करना।*

राज्यपाल, मुख्यमंत्री एवं विभागों के मंत्री तथा अधिकारी बनाए गए कानून के अनुसार कार्य करते/कराते हैं।

3. *न्यायपालिका- न्याय प्रदान करना।*

यदि कोई कानून का पालन नहीं करता और कोई विवाद होता है तो न्यायपालिका न्याय प्रदान करती है।

अभ्यास

1. *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए-*

(*क*) *विधान सभा और विधान परिषद् के सदस्य क्या कार्य करते हैं*?

(*ख*) *विधान सभा के सदस्यों को कौन चुनता है*?

(*ग*) *विधान सभा के लिए कितने विधायक जनता द्वारा चुने जाते हैं*?

(*घ*) *मत* (*वोट*) *कौन दे सकता है*?

2. *रिक्त स्थान की पूर्ति करें* -

(*क*) *विधान सभा के सदस्यों को* .... *कहते हैं।*

(*ख*) *मुख्यमंत्री और अन्य मंत्रियों को शपथ* .... *दिलाता है।*

(*ग*) *नियमों को पालन कराने का कार्य* .... *का है।*

3. *स्वयं पता करें-*

(क) *हमारे प्रदेश की विधान सभा किस नगर में स्थित है* ?

(ख) *हमारे प्रदेश का उच्च न्यायालय किस नगर में स्थित है* ?

(ग) *राज्यपाल की नियुक्ति कौन करता है* ?

प्रोजेक्ट वर्क

- *बाल संसद क्या होती है* ? *इसके पदाधिकारियों के कार्य लिखिए*।

18-दोस्ती

आइए आपको ! एक छोटे से गाँव की कहानी सुनाते हैं। एक गाँव था। उस गाँव में नौ साल का देवा रहता था। वह मिट्टी के बहुत सुन्दर खिलौने बनाता था। वह न स्कूल जाता था, न खेल पाता था। जब वह चार साल का था तो एक बार उसे बहुत तेज बुखार आया। उसे पोलियो हो गया जिससे उसके पैर खराब हो गए। उसकी माँ बताती है कि बचपन में उसे पोलियो की दवा नहीं पिलाई गई थी।

सुरु, दुलारी और अनवर देवा के मित्र थे। सुरु बहुत सुरीले गाने गाता था। दुलारी सबकी प्यारी थी और अनवर तो पढ़ने का इतना शौकीन था कि उसे जो कुछ भी पढ़ने को मिलता उसे पढ़ने लग जाता था।

सुरु, दुलारी और अनवर जब देवा के घर के सामने चोर-सिपाही खेलते, तब देवा उन्हें बड़े ध्यान से खेलते देखता था। किसी के पकड़े जाने पर अपने दोस्तों के साथ जोर-जोर से 'पकड़ लिया', चिल्लाता, फिर पेट पकड़ कर देर तक हँसता रहता। बच्चे देवा के साथ खेलना चाहते थे, पर उसके पैर देख कर उदास हो जाते। वह सोचते थे कि अगर कोई जादूगर या परी मिल जाए तो वह उससे देवा के पैर ठीक करने को कहेंगे।

एक दिन बच्चे खेलने नहीं आए। देवा हर दिन की तरह अपने दोस्तों की प्रतीक्षा कर रहा था। उनके नहीं आने पर वह दुःखी हो गया।

शाम तक बच्चे आ गए। वह सभी बहुत खुश थे। 'अरे! तुम लोग क्या जंगल गए थे? यह टहनियाँ क्यों लाए हो ?' देवा ने पूछा। बच्चे कुछ नहीं बोले।

वे फौरन राघव बढ़ई के घर पहुँचे और बोले, "दादा जी, क्या आप इनसे देवा के लिए बैसाखी बना सकते हैं ? "

दादा जी, टहनियाँ देख कर बोले, "यह लकड़ी कमजोर है। देवा का भार नहीं उठा पाएगी। तुम लोग इसी तरह की कुछ मजबूत लकड़ियाँ ले आओ।"

बच्चे अगले दिन फिर जंगल गए और अबकी बार आम की मजबूत लकड़ियाँ लेकर लौटे। राघव दादा ने दो बैसाखियाँ तैयार कर दीं।

बैसाखी लेकर बच्चे भागते हुए देवा के पास आए। "देवा-देवा, अब तुम हमारे साथ खेल सकते हो" वे बोले। दुलारी बोली "देखो, मैं तुम्हें चल कर दिखाती हूँ।" दुलारी ने बैसाखियों से चलकर दिखाया।

बच्चों ने देवा को सहारा देकर उठाया। बैसाखियाँ लेकर देवा चलने की कोशिश कर रहा था, पर बैसाखियाँ उसके कंधे के नीचे गड़ रही थीं। बच्चों ने तुरन्त पुराना कपड़ा बैसाखियों के हत्थे पर लपेट दिया।

अब देवा धीरे-धीरे आराम से चल रहा था। वह बोला- "अब तो मैं भी तुम्हारे साथ खेल सकूँगा और स्कूल चल सकूँगा। बच्चों की खुशी का ठिकाना न रहा। वे अपने प्यारे दोस्त के चारों तरफ नाचने लगे।

अभ्यास

1. ***सोचें और सूची बनाएँ -***

बच्चे देवा के साथ कौन-कौन से खेल बैठ कर खेल सकते थे ?

2. *अपने शिक्षक से बातचीत कीजिए -*

(*क*) *यदि हम देख नहीं पाते तो यह कहानी कैसे पढ़ते ? अपने खिलौने कैसे ढूँढ़ते ? कैसे चलते ? लाल, पीला, नीला रंग कैसे देखते ?*

(*ख*) *यदि हम सुन नहीं पाते तो बातचीत कैसे करते ?*

प्रोजेक्ट वर्क

- *अपने घर के आस-पास जाकर पता करो कि आपकी उम्र या आपसे बड़ी उम्र के ऐसे कितने बच्चे हैं जो आपके साथ खेल नहीं पाते हैं।*
- *उनसे बातचीत कीजिए एवं उनके नाम लिखिए।*
- *वे बच्चे आपके साथ खेल सकें एवं स्कूल जा सकें इसके लिए आप क्या करेंगे ?*
- *अपने शिक्षक से गाँव में चलने वाले पल्स-पोलियो अभियान के बारे में जानकारी प्राप्त करें।*

- *यह पेड़ पहले कभी हरा-भरा हुआ करता था, परंतु अब यह पूरी तरह से सूख गया है। क्या आप इसे फिर से हरा-भरा बना सकते हैं ? आइए पेंसिल और रंग उठाएँ और बनाएँ इसे पहले जैसा सुन्दर और हरा-भरा।*

सोचें और चर्चा करें-

- ***यह पेड़ ऐसा क्यों हो गया*** ?
- ***पेड़-पौधे न सूखें***, ***इसके लिए हमें क्या करना चाहिए*** ?

कितना सीखा-4

1. निम्नलिखित के कार्य लिखिए -

- जिलाधिकारी:...
- जिला न्यायाधीश:..।
- मुख्य चिकित्साधिकारी:...।
- जिला बेसिक शिक्षा अधिकारी:...।

2. पता करके लिखिए अपने जिले के -

- जिला पंचायत अध्यक्ष का नाम:..।
- जिलाधिकारी का नाम:...।
- जिला बेसिक शिक्षा अधिकारी का नाम:..।
- पुलिस अधीक्षक का नाम:..।

3. प्रश्नों के उत्तर लिखिए

- मुख्यमंत्री और अन्य मंत्रियों को कौन शपथ दिलाता है ?
- विधानसभा और विधान परिषद के किन्हीं दो अंतरों को लिखिए ?
- पल्स पोलियो अभियान किसलिए चलाया जाता है ?
- उत्तर प्रदेश के पश्चिम में स्थित पड़ोसी राज्यों के नाम लिखिए ?
- हवाई-अड्डा किसे कहते हैं ?
- उत्तर प्रदेश के मैदानी भाग में दक्षिण की ओर से बहकर आने वाली तीन

नदियों के नाम लिखिए।

- *जिला पंचायत के कार्य लिखिए ।*

4. *रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -*

- *उत्तर प्रदेश की राजधानी* .... *है।*
- *गंगा और यमुना नदियों का संगम* ....*में होता है।*
- *भूमि से ऊँचे उठे समतल क्षेत्र को* .... *कहते हैं।*
- *उत्तर प्रदेश में पहली रेलगाड़ी* .... *से* ...... *तक चली थी।*

5. *निम्नलिखित कथनों के सामने सही* (ü) *व गलत कथन के* (ग) *का चिह्न लगाएँ -*

- *हमें देवा जैसे अन्य बच्चों के साथ खेलना चाहिए।* ( )
- *दुलारी सुरीले गाने गाती थी।* ( )
- *राजभवन लखनऊ में स्थित है।* ( )
- *दो नदियों के मिलने के स्थान को संगम कहते हैं।* ( )
- *मतदान की आयु* 16 *वर्ष है।* ( )
- *उत्तर प्रदेश के उत्तर में नेपाल हमारा पड़ोसी देश है।* ( )
- *अनवर मिट्टी के सुन्दर खिलौने बनाता था।* ( )

पुनरावृत्ति

जो-जो काम आप करते हैं या आपको करने चाहिए उन पर (ü) का चिह्न लगाएँ। जो काम नहीं करने चाहिए उनके आगे (ग) का चिह्न लगाएँ। फिर उसे ठीक करके, जो काम करना चाहिए, उसे अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखिए तथा अपने माता-पिता को दिखाएँ -

1. *प्रतिदिन समय पर विद्यालय जाते हैं।* ( )

2. *अपनी कॉपी-किताब और सामान को संभाल कर नहीं रखते हैं।* ( )

3. *दिव्यांगों एवं वृद्धजनों की सहायता करते हैं।* ( )

4. *घर का कूड़ा-करकट नदी में डालते हैं।* ( )

5. *सार्वजनिक जगहों पर गन्दगी फैलाते हैं और तोड़-फोड़ करते हैं।* ( )

6. *माता-पिता के कार्यों में सहयोग नहीं करते हैं।* ( )

7. *बड़े लोगों का आदर नहीं करते हैं।* ( )

8. *पेड़-पौधों की देखभाल करते हैं।* ( )

9. *पार्क में फूलों को तोड़ते हैं।* ( )

10. *पशु-पक्षियों को प्यार नहीं करते, उन्हें परेशान करते हैं।* ( )

11. *भोजन करने के पूर्व साबुन से हाथ धोते हैं।* ( )

12. *फल एवं सब्जी को बिना धुले खाते हैं।* ( )

13. *पानी ढककर नहीं रखते हैं।* ( )

14. *कूड़े-कचरे को उचित जगह पर नहीं डालते हैं।* ( )

15. *विभिन्न पेशे एवं व्यवसाय से जुड़े व्यक्तियों का आदर करते हैं।* ( )

16. *थाली में भोजन नहीं छोड़ते हैं।* ( )

17. *विद्यालय में गंदगी करते हैं।* ( )

18. *घरेलू कूड़े खुले में न फेंककर सार्वजनिक कूड़ेदान में डालते हैं।* ( )

19. *बाजार से सामान लाने के लिए प्लास्टिक के थैले का प्रयोग करते हैं।* ( )